WiMAX VPN Router

WARV-1

取扱い説明書

2011/10/24 第 1.2 版

Artiza Networks

技術基準適合認証品

1 はじめに 1-1

1-1 本書の表記に関して 1-4

2 WARV-1 の準備 ..... 2－7

2-1 付属品の確認 ..... 2－7
2-2 各部の名称 ..... 2－8
2-2-1 前面*(LED)* ..... 2－*8*
2-2-2 背面*(*コネクタ部*)* ..... 2－*8*

3 WARV-1 の設定 ..... 3－9

3-1 パソコンの準備 ..... 3－9
3-2 Web 設定画面へのログイン ..... 3－10
3-3 状態表示 ..... 3－11
3-3-1 システム ..... 3－*12*
3-3-2 *WAN (WiMAX)* ..... 3－*12*
3-3-3 *LAN0* ..... 3－*12*
3-3-4 *LAN1* ..... 3－*12*
3-3-5 *Root SSID Configuration* ..... 3－*13*
3-3-6 *SSID N(N=1～4) Configuration* ..... 3－*13*
3-3-7 *L2TPv3* ..... 3－*14*
3-3-8 *IPSec* ..... 3－*14*

4 無線 LAN 設定 ..... 4－15

4-1 基本設定 ..... 4－15
4-2 マルチ SSID ..... 4－17
4-3 接続クライアント ..... 4－18
4-4 拡張設定 ..... 4－19
4-5 セキュリティ設定 ..... 4－21
4-6 アクセス制御 ..... 4－24
4-7 WPS 設定 ..... 4－25

5 ネットワーク設定 ..... 5－26

5-1 LAN 設定 ..... 5－26
5-2 アドレス変換設定 ..... 5－28
5-3 ファイアウォール設定 ..... 5－30
5-3-1 受信パケットのデフォルト設定 ..... 5－*31*
5-3-2 通過パケットのデフォルト設定 ..... 5－*31*
5-4 L2TPv3 設定 ..... 5－32
5-5 IPsec 設定 ..... 5－34
5-6 VLAN 設定 ..... 5－37

6 ルート設定 ..... 6－38

7 監視 ..... 7－40

7-1 RSSI/CINR 監視設定 ..... 7－40
7-2 PING 監視設定 ..... 7－42
7-3 WiMAX IP アドレス監視設定 ..... 7－44
7-4 監視-無線 LAN クライアント監視設定 ..... 7－46

8 管理 ..... 8－47

8-1 ダイナミック DNS 設定 ..... 8－47
8-2 プロセス管理設定 ..... 8－48
8-3 NTP 設定 ..... 8－49
8-4 ログ機能設定 ..... 8－50
8-5 ファームウェアバージョンアップーファイル名指定 ..... 8－51
8-6 ファームウェアバージョンアップーダウンロードサイト指定 ..... 8－52
8-7 コンフィグ保存・アップロード ..... 8－54
8-8 ユーザ・パスワード変更 ..... 8－55
8-9 サービステスタ設定 ..... 8－56
8-10 再起動 ..... 8－57

9 付録 1 - Cisco 社製ルータとの接続 ..... 9－58

9-1 Cisco 1812J の設定 ..... 9－58
9-2 WARV-1 の設定 ..... 9－60

10 付録 2- SEIL との接続 ..... 10－61

10-1 SEIL の設定 ..... 10－61
10-1-1 *WARV-1_A との L2TPv3 接続設定 ..... 10－62*
10-1-2 *WARV-1_B との L2TPv3 接続設定 ..... 10－62*
10-2 WARV-1_A の設定 ..... 10－64
10-3 WARV-1_B の設定 ..... 10－65

11 付録 3 ..... 11－66

11-1 WARV-1 スペック ..... 11－66
11-2 WiMAX モジュール ..... 11－67

12 その他 ..... 12－68

13 変更履歴 ..... 13－72

1 はじめに

この度は WARV-1 をご利用いただき、まことにありがとうございます。
WARV-1 は、UQ コミュニケーションズ株式会社の提供によるモバイル WiMAX サービスおよび UQ モバイル WiMAX 網を利用した MVNO(仮想移動体通信事業者)に接続して通信を行う WiMAX ルータです。本書では本製品の設置、接続の仕方から、さまざまな機能における操作・設定方法、本製品を使いこなすために必要な事項を説明しています。本製品をご使用前に、本書を必ずお読みください。また、本書は読んだあとも大切に保管してください。

■マニュアル構成
本製品のマニュアルは下記のように構成されております。ご利用の目的に合わせてお読みください。

クイックマニュアル

基本設定を簡単かつわかりやすく説明しています。

取扱い説明書(本書)

本製品の基本機能についてのマニュアルです。

オペレーションマニュアル SNMP・CLI 編

SNMP・CLI でのコンフィグ設定、ファームウェアダウンロードを行うためのマニュアルです。

オペレーションマニュアル サービステスタ編

開通試験機 GEST-1 と本製品とで行う試験についてのマニュアルです。

■電波に関する注意事項

●本製品は、技術基準適合証明を受けています。

●IEEE802.11b、IEEE802.11g、IEEE802.11n 通信利用時は、2.4GHz 帯域を使用しており、この周波数帯域では電子レンジなどの産業・科学・医療機器のほか、他の同種無線局、工場の製造ラインなどで使用される免許を要する移動体識別用構内無線局、免許を要しない特定省電力無線局、アマチュア無線局など(以下「他の無線局」と略す)が運用されています。2.4GHz 帯使用の Bluetooth 機器との通信はできません。

●IEEE802.11b、IEEE802.11g、IEEE802.11n 通信利用時は、2.4GHz 帯を使用する無線設備であり、移動体識別装置の帯域が回避可能です。変調方式として DS-SS 方式および、OFDM 方式を採用しており与干渉距離は 40m です。

2 ． 4：2.4GHz 帯を使用する無線設備を示す

DS/OF：DS-SS 方式および OFDM 方式を示す

4 ：想定される干渉距離が 40m 以下であることを示す

■ ■ ■：低、中、および高域の一部を使用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避可能であることを意味する。

(1)本製品を使用する前に、近くで「他の無線局」が運用されていないことを確認してください。

(2)万一、本製品と「他の無線局」との間に電波干渉が発生した場合は、速やかに本製品の使用チャンネルを変更するか、使用場所を変えるか、または機器の運用を停止(電波の発射を停止)してください。

(3)その他、電波干渉の事例が発生し、お困りのことが起きた場合には、別紙に示すお問合せ先にお問合せください。

■WiMAX/無線 LAN 通信をご利用いただくにあたって

●WiMAX の通信速度、最大下り 40Mbps/上り 10Mbps(規格値)は IEEE802.16e-2005(Mobile WiMAX)の規格で定められたデータ転送速度の最大値であり、実際のデータ転送速度を保証するものではありません。同様に、無線 LAN の通信速度最大 54Mbps(規格値)、最大 11Mbps(規格値)は、IEEE802.11 の無線 LAN 規格で定められたデータ転送クロックの最大値であり、実際のデータ転送速度を保証するものではありません。

●本製品は IEEE802.16e-2005(Mobile WiMAX)準拠製品であり、IEEE802.16e-2004(固定 WiMAX)との接続性は保証の限りではありません。

●本製品は日本国内でのご利用を前提にしています。海外に持ち出しての使用はできません。

●本製品はサービスエリア内でのみご使用になれます。

●サービスエリア内でも電波が伝わりにくい場所(屋内、車内、地下、トンネル内、ビルの陰、山間部など)では、通信できない可能性や通信速度が低下する場合があります。また、高層ビル・マンションなどの高層階で見晴らしの良い場所であってもご使用になれない場合があります。あらかじめご了承ください。

●WiMAX および無線 LAN の電波状態や伝送速度は、建物や家具、移動速度などの周辺環境により大きく変動します。

●電波状態が一定以上悪くなった場合には、突然通信が途切れることとなりますが、電波状態が良いところでも通信が途切れることがあります。あらかじめご了承ください。

●本製品は、高度な認証・暗号化技術を使った安全な通信が可能ですが、電波を利用する以上、第三者に通信を傍受される可能性があります。お客様ご自身の判断と責任において、お使いのパソコンのセキュリティーに関する設定を行うことをお勧めします。

●本製品は、UQ WiMAX ネットワーク環境でご使用になれますが、本製品の品質等に関して UQ コミュニケーションズ株式会社が何ら保証するものではありません。

WARV-1 は Artiza Networks, Inc.の登録商標です。
Windows、Windows Vista、Windows Live は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
Windows Vista®は、Windows Vista Home® Basic、Windows Vista® Home Premium、Windows Vista® Business および Windows® Vista Ultimate の各日本語版かつ 32 ビット(x86)版の略です。
※本製品の Windows Vista®のサポートは、Windows Vista®がプリインストールされているパソコン、Capable ロゴのついたパソコン、またはメーカーが Windows Vista®の利用を保証しているパソコンのみです。自作のパソコンはサポートしておりません。
Windows®7 は、Windows®7 Starter、Windows®7 Home Premium、Windows®7 Professional、Windows®7 Enterprise および Windows®7 Ultimate の各日本語版かつ 32 ビット(x86)版または 64 ビット(x64)版の略です。
※本製品の Windows®7 のサポートは、Windows®7 がプリインストールされているパソコン、またはメーカーが Windows®7 の利用を保証しているパソコンのみです。自作のパソコンはサポートしておりません。
WindowsXP は、Microsoft Windows®XP Home Edition operating system および Microsoft® Windows®XP Professional operating system の略です。
Mac、Macintosh、AirMac、iPad、iPod、iPod touch、iPhone は、米国および他の国々で登録された Apple, inc.の登録商標または商標です。
Internet Explorer は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
Linux は、Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
WiMAX Forum は WiMAX Forum の登録商標です。WiMAX、WiMAX Forum ロゴ、WiMAX Forum Certified、および WiMAX Forum Certified ロゴは WiMAX Forum の商標です。
その他すべての商標は、それぞれの権利者の所有物です。
その他、各会社名、各製品名は各社の商標または登録商標です。

アルチザネットワークスの許可なく取扱説明書の全部または一部を複製・改版、および複製物を配布することはできません。

1-1 本書の表記に関して

本製品のご利用には別途 WiMAX サービス事業者との回線契約が必要となります。
本製品は、UQ WiMAX ネットワーク環境でご使用になれますが、本製品の品質等に関して UQ コミュニケーションズ株式会社が何ら保証するものではありません。

安全にお使いいただくために

本製品のユーザであるあなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全に正しくお使いいただくために守っていただきたい事項を記載しています。
本製品および、付属する AC アダプタ、ケーブルについての内容を記載しています。

!警告 この警告を無視して誤った設置、取り扱い、保守サービスをすると、人が死亡するまたは重傷を負う恐れがあることを示しています。

!注意 この注意を無視して誤った設置、取り扱い、保守サービスをすると、軽度の人的損害、またはデータの遺失等を含む物的損害を受ける恐れがあることを示しています。

これらの警告や注意事項をよくご理解になり、正しくお使い下さい。
万一これらを無視したことにより人的あるいは物的損害が発生しても、弊社は一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

ご注意ください

設置場所について

!警告

火災・爆発事故を防ぐために

- 本製品は可燃性のガスや蒸気のある場所には設置しないでください。
- 本製品は発熱体（PC や交換機等）の上には設置しないでください。
- 本製品の上面にものを置いたりしないでください。
- 火のそば、直射日光のあたる場所、炎天下の車内などの高温になる場所で使用、保管、放置しないでください。

!注意

物的損害を防ぐために

- 本製品は水平で安定した場所でないところには設置しないでください。
- 強い磁界が発生するところには設置しないでください。
- 静電気が発生するところには設置しないでください。
- 振動が発生するところには設置しないでください。
- 直射日光があたるとこには設置しないでください。
- 火気周辺、または熱気のこもるところには設置しないでください。
- 漏電の危険があるところには設置しないでください。
- 漏水の危険があるところには設置しないでください。
- 湿気の多いところには設置しないでください。
- ほこりの多いところには設置しないでください。
- 自動車内で使用した場合、車種によっては、車載電子機器に影響を与える可能性があります。安全走行を損なう恐れがありますので、影響が出た場合はすぐに使用を中止してください。

取り扱いについて

!警告

感電事故を防ぐために

- 水分や湿気の多い場所では、本製品を使用しないでください。
- 濡れた手で本製品に触らないでください。
- 雷が鳴り出したら、すぐに本製品の電源を切ってください。
- 分解、改造をしないでください。

不測の事故を防ぐために

- 本製品に損傷や不具合等の異常が見つかった場合は、直ちに使用を中止し、弊社カスタマサポートにご連絡ください。
- 本製品の分解や改造や修理をしないでください。
- 小さなお子様が本製品・AC アダプタ・ケーブルに触れられないようにしてください。
- 本製品を落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。
- AC アダプタを傷つけたり、加工、過熱、修復したりしないでください。
- AC アダプタを壁やラックなどの間に挟み込んだりしないでください。
- 重いものをのせたり、ひっぱったりしないでください。
- 熱器具に近づけたり、過熱したりしないでください。
- AC アダプタを接続したまま、機器を移動しないでください。
- ＡＣ１００Ｖ(50/60Hz)以外の AC コンセントには、絶対にプラグを差し込まないでください。
- 本製品は日本国内でのみ使用することを前提に設計・製造しております。日本国外では使用しないでください。
- 航空機内や病院内など無線機器の使用が制限されている場所では、本製品の電源を切ってください。
- 満員電車内などの混雑した場所では、本製品の電源を切ってください。
- 植込み型ペースメーカおよび植込み型除細動器を装着されている方が周囲に居る場合は本製品を使用しないでください。電波により、植込み型ペースメーカおよび植込み型除細動器の動作に影響を与える場合があります。
- AC アダプタをコンセントに差し込むときは、金属類を触れさせないように注意し、確実に差し込んでください。
- AC アダプタ(充電器含む)のコードの上に重いものをのせたりしないでください。
- AC アダプタ(充電器含む)のコードや USB ケーブルが傷んだら使用しないでください。
- 風呂場など、水分や湿気の多い場所では、本製品を使用しないでください。

!注意

火傷・けが・事故を防ぐために

- AC アダプタは、AC コンセントに完全に差し込んでください。
- AC アダプタは必ず本製品付属のものをお使い下さい。

物的損害を防ぐために

- 静電気による破損を防ぐために、本製品に触れる前に、身体の静電気を取り除くようにしてください。
- 本製品を破棄するときは、地方自治の条例に従ってください。

保守サービスについて

!警告

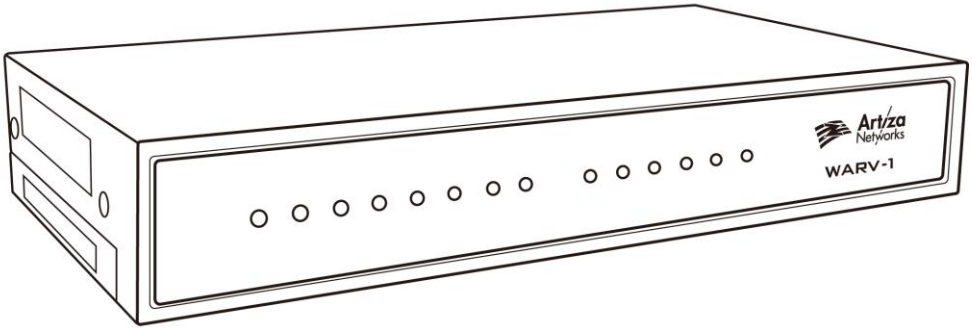
- 事前の書面による弊社の許可がない限り、本製品に対するいかなる変更または代替品の使用も行わないでください。
- 本製品の修理サービスは弊社でのみ行います。修理が必要な場合は、その旨を事前にご連絡いただいた上で、必ず製品を弊社にご返送ください。
- 本製品を廃棄する場合は、お住まいの地方自治体の条例に従って行ってください。

2 WARV-1 の準備

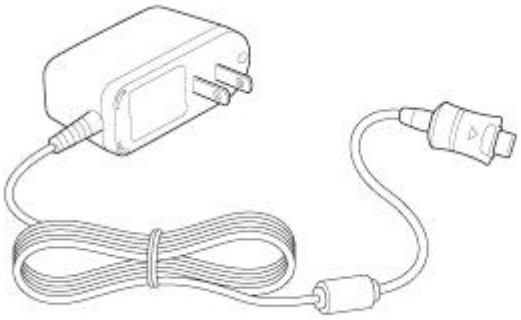
2-1 付属品の確認

保証書も含めて付属品は大切に保管してください。

●WARV-1 本体 1 台



●AC アダプタ 1 個



●AC アダプタ固定用器具 1 個

●ゴム足 4 個

●無線 LAN アンテナ(コネクタのネジが黒 ※1) 2 本

●WiMAX アンテナ SWiM WA0003(コネクタのネジがシルバー ※1)2 本

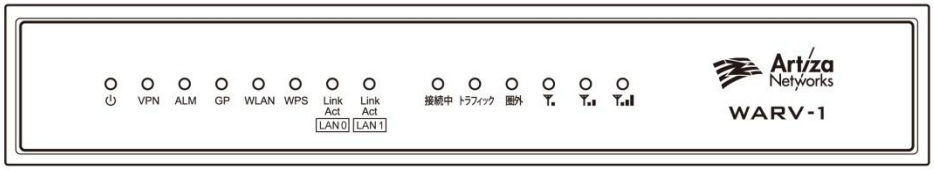
●安全のために必ずお読みください(兼保証書) 1 枚

●WiMAX VPN Router クイックマニュアル 1 枚

※1 ネジ部の色をご確認ください。正しく接続しない場合、アンテナが破損するおそれがあります

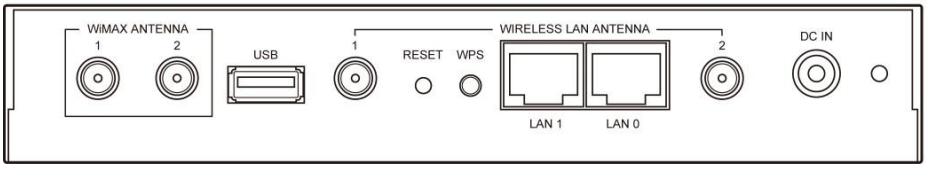
2-2 各部の名称

2-2-1 前面(LED)



⏻ (電源マーク)	電源が ON のときに点灯します。
VPN	VPN が有効のときに点灯します。
ALM	起動中または、何らかのエラーが発生しているときに点灯します。
GP	現在未使用です。
WLAN	無線 LAN 機器が接続しているときに点灯します。またデータの送受信しているときは点滅します。
WPS	WPS 設定中に点滅します。
Link Act(LAN0/1)	リンクアップしているときに点灯します。またデータの送受信しているときは点滅します。
接続中	WiMAX 接続処理しているときに点滅します。また、WiMAX 接続しているときは点灯します。
トラフィック	WiMAX のデータ送受信に点滅します。
圏外、アンテナ 1、2、3	WiMAX のアンテナレベルを表します。

2-2-2 背面(コネクタ部)



WiMAX ANTENNA 1/2	付属の WiMAX 用アンテナを接続します。 **※SWiM WA0003 と書かれた箱に入った、コネクタのネジがシルバーのアンテナを接続してください。誤って無線 LAN 用のアンテナを接続すると故障の原因になりますのでご注意ください。**
USB	弊社指定の機器以外接続しないでください。
WIRELESS LAN ANTENNA 1/2	付属の無線 LAN 用アンテナを接続します。 **※コネクタのネジが黒のアンテナを接続してください。誤って WiMAX 用のアンテナを接続すると故障の原因になりますのでご注意ください。**
RESET	2 秒以上押すと再起動します。また、5 秒以上押すと工場出荷設定に戻してから再起動します。
LAN0/LAN1	有線 LAN(Ethernet)のポートです。
DC IN	AC アダプタ用コネクタです。付属の AC アダプタを接続します。

3 WARV-1 の設定

3-1 パソコンの準備

●パソコンの設定について

推奨動作環境

お使いのパソコンが本製品をご利用になれる環境になっているか順番に確認してください。

・下記のいずれかの OS が正しく動作すること

Windows Vista®または Windows® XP(Service Pack 3)の日本語版かつ 32 ビット(x86)版

Windows®7 の日本語版かつ 32 ビット(x86)版または 64 ビット(x64)版

・下記のいずれかのブラウザがインストールされ正常動作すること。

Internet Explorer® v7 以上のバージョン

Firefox® v3.0 以上のバージョン

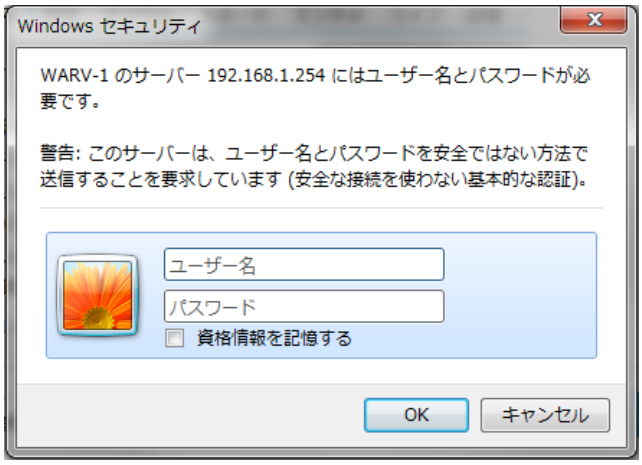
その他ソフトウェアなどの動作環境はお客様の使用環境(プロバイダやソフトウェアなど)によっても変わりますので詳細はプロバイダやソフトウェアメーカーにお問合せください。

3-2 Web 設定画面へのログイン

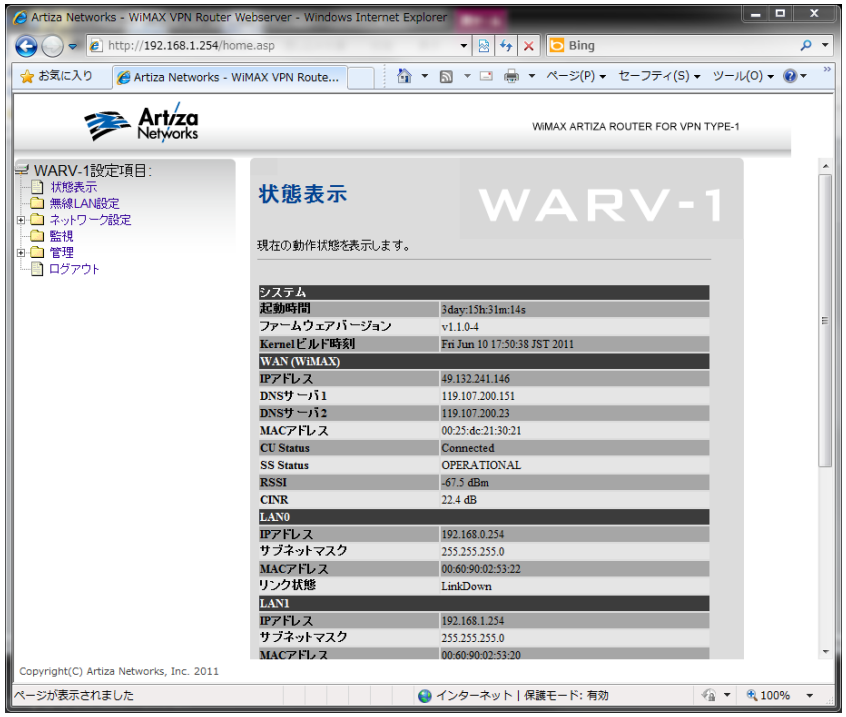
※Web 設定画面では、各種設定項目を変更できます。
①パソコンと本製品の LAN1 を付属の LAN ケーブルで接続してください。
②パソコンには DHCP で IP アドレスが割り当てられます。
③パソコンで Web ブラウザを起動します。
④アドレスバーに「http://192.168.1.254」または「https://192.168.1.254」と入力し[Enter]キーを押します。
※アドレスは工場出荷時の値です。
⑤ログインダイアログが表示されたら以下のユーザ名とパスワードを入力し、[OK]ボタンを押します。

ユ ー ザ 名：artiza
パスワード：networks

※ユーザ名、パスワードは工場出荷時の値です。



⑥本製品の WEB 設定画面が表示されればログイン完了です。



3-3状態表示

WARV-1 の状態を表示します。

図 3-1 状態表示画面

3-3-1 システム

システムの状態を表示します。
表 3-1 に、各表示項目の説明を記載します。

表 3-1 システム表示項目

表示項目	説明
起動時間	システムが起動してからの経過時間
ファームウェアバージョン	ファームウェアのバージョン
Kernel ビルド時刻	Kernel のビルド時刻

3-3-2 WAN (WiMAX)

WAN インターフェース(WiMAX)の状態を表示します。
表 3-2 に、各表示項目の説明を記載します。

表 3-2 WAN(WiMAX)表示項目

表示項目	説明
IP アドレス	IP アドレス
DNS サーバ 1	プライマリ DNS サーバアドレス
DNS サーバ 2	セカンダリ DNS サーバアドレス
MAC アドレス	WiMAX インターフェース MAC アドレス
CU Status	CU 状態
SS Status	SS 状態
RSSI	受信信号強度
CINR	搬送波電力対干渉+雑音電力比

3-3-3 LAN0

LAN0 インターフェースの状態を表示します。
表 3-3 に、各表示項目の説明を記載します。

表 3-3 LAN0(ETH0)表示項目

表示項目	説明
IP アドレス	IP アドレス
サブネットマスク	サブネットマスク
MAC アドレス	MAC アドレス
リンク状態	LAN0 のリンク状態

3-3-4 LAN1

LAN1 インターフェースの状態を表示します。
表 3-4 に、各表示項目の説明を記載します。

表 3-4 LAN1(BR0)表示項目

表示項目	説明
IP アドレス	IP アドレス
サブネットマスク	サブネットマスク
MAC アドレス	MAC アドレス
リンク状態	LAN1 のリンク状態

3-3-5 Root SSID Configuration

無線 LAN インターフェースの状態を表示します。
表 3-5 に、各表示項目の説明を記載します。

表 3-5 Root SSID Configuration **表示項目**

表示項目	説明
モード	無線 LAN のモード
Band	周波数
SSID	SSID(Service Set ID)
Channel Number	チャンネル番号
Encryption	暗号化方式
BSSID	BSSID(MAC アドレス)
Associated Clients	接続されているクライアント数

3-3-6 SSID *N*(*N*=1～4) Configuration

マルチ SSID が有効設定の場合、対応する SSID インターフェースの状態を表示します。
表 3-5 に、各表示項目の説明を記載します。

表 3-6 SSID *N* Configuration **表示項目**

表示項目	説明
Band	周波数
SSID	SSID(Service Set ID)
Encryption	暗号化方式
BSSID	BSSID(MAC アドレス)
Associated Clients	接続されているクライアント数

3-3-7 L2TPv3

L2TPv3 のトンネルおよびセッションの状態を表示します。
表 3-7 に、各表示項目の説明を記載します。

表 3-7 L2TPv3 表示項目

表示項目		説明
TUNNEL *N*		トンネル *N* の状態表示 *N* は 1～8
	TUNNEL	トンネルの状態 IDLE/WAIT-CTRL-REP/WAIT-CTRL-CONNECT/ ESTABLISHED/CLOSING/UNKNOWN
	SESSION	セッションの状態 IDLE/WAIT-TUNNEL/WAIT-REPLY/WAIT-CONNECT ESTABLISHED/UNKNOWN

3-3-8 IPSec

IPsec の状態を表示します。
表 3-8 に、各表示項目の説明を記載します。

表 3-8 IPsec 表示項目

表示項目	説明
送信元 IP->送信先 IP	IPsec の状態

4 無線 LAN 設定

4-1 基本設定

無線 LAN の基本設定(周波数や SSID、チャンネル設定など)を行います。

図 4-1 無線 LAN 設定-基本設定画面

表 4-1 に、各設定項目の説明を記載します。

表 4-1 無線 LAN 設定-基本設定項目

設定項目	説明
無線 LAN を無効にする	無線 LAN を無効にするかどうかのチェックボックスです。 無線 LAN を無効にしたい場合はこのチェックボックスを ON にしてください。
周波数	無線 LAN で使用する周波数です。 「2.4GHz(B)」：IEEE802.11b でのみ通信します。 「2.4GHz(N)」：IEEE802.11n でのみ通信します。 「2.4GHz(B+G)」：IEEE802.11b および IEEE802.11g で通信します。 「2.4GHz(G)」：IEEE802.11g でのみ通信します。 「2.4GHz(B+G+N)」：IEEE802.11b、IEEE802.11g および IEEE802.11n で通信します。
モード	無線 LAN のモードです。 「 AP 」：無線 LAN アクセスポイントとして通信します。 「Client」：無線 LAN のクライアントとして通信します。
マルチ SSID ボタン	マルチ SSID 設定画面を表示します。
ネットワークタイプ	モードが CLIENT の場合のみ選択可能です。 無線 LAN の動作モードを選びます。 「ｲﾝﾌﾗｽﾄﾗｸﾁｬ」：無線 LAN 機器は本製品を介して通信を行います。 「 アドホック 」：無線 LAN 機器同士が互いに直接通信を行います。
SSID	使用する SSID を設定します。
802.11n チャンネル幅	周波数帯域幅を選びます。 「20 MHz」：20MHz の帯域で通信します。 「40 MHz」：40MHz の帯域で通信します。
802.11n 拡張チャンネル	802.11n の拡張チャンネルを「Upper」「Lower」から選択します。
チャンネル番号	無線 LAN で使用するチャンネルを設定します。 電波干渉があるときに適当なチャンネルを選択してください。
ブロードキャスト SSID	SSID をブロードキャストする場合は「有効」にしてください。
帯域	伝送速度を設定します。 通常は「Auto」にします。
接続クライアント	接続クライアント画面を表示します。

4-2 マルチ SSID

無線 LAN のマルチ SSID 設定を行います。

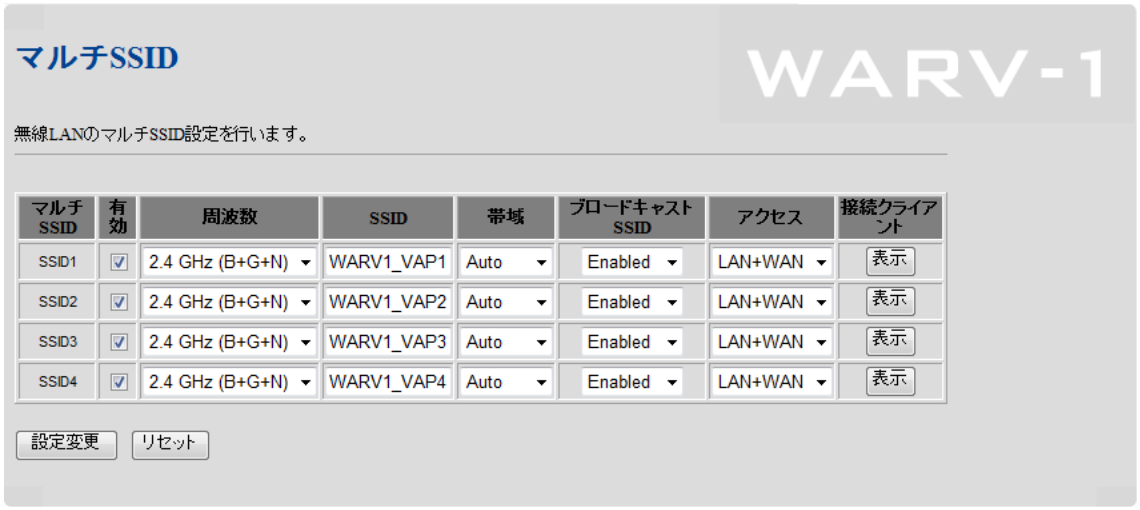


図 4-2 無線 LAN 設定-マルチ AP 画面

表 4-2 に、各設定項目の説明を記載します。

表 4-2 無線 LAN 設定-マルチ AP 画面

設定項目	説明
有効チェックボックス	チェックされた場合、該当するマルチ SSID が有効になります。
周波数	無線 LAN で使用する周波数です。
SSID	無線 LAN で使用する SSID を設定します。
帯域	伝送速度を設定します。
ブロードキャスト SSID	SSID のブロードキャストの有効・無効を設定します。
アクセス	接続したクライアントに許可する通信を設定してください。 「WAN+LAN」： インターネットへの接続、プライマリ無線 LAN、有線 LAN との通信、および設定画面へのログオンを許可します。 「 WAN 」： インターネットへの接続を許可し、プライマリ無線 LAN、有線 LAN との通信、および設定画面へのログオンは遮断します。
接続クライアント	接続クライアント画面を表示します。

4-3 接続クライアント

接続されているクライアントの状態を表示します。

図 4-3 無線 LAN 設定-接続クライアント画面

表 4-3 に、各設定項目の説明を記載します。

表 4-3 無線 LAN 設定-接続クライアント項目

設定項目	説明
MAC アドレス	クライアントの MAC アドレス
モード	クライアントの無線 LAN モード
送信パケット数	クライアントの送信パケット数
受信パケット数	クライアントの受信パケット数
送信レート	クライアントの送信レート
パワーセーブ	クライアントのパワーセーブ
有効期間	クライアントの有効期間

4-4 拡張設定

無線 LAN の拡張設定を行います。

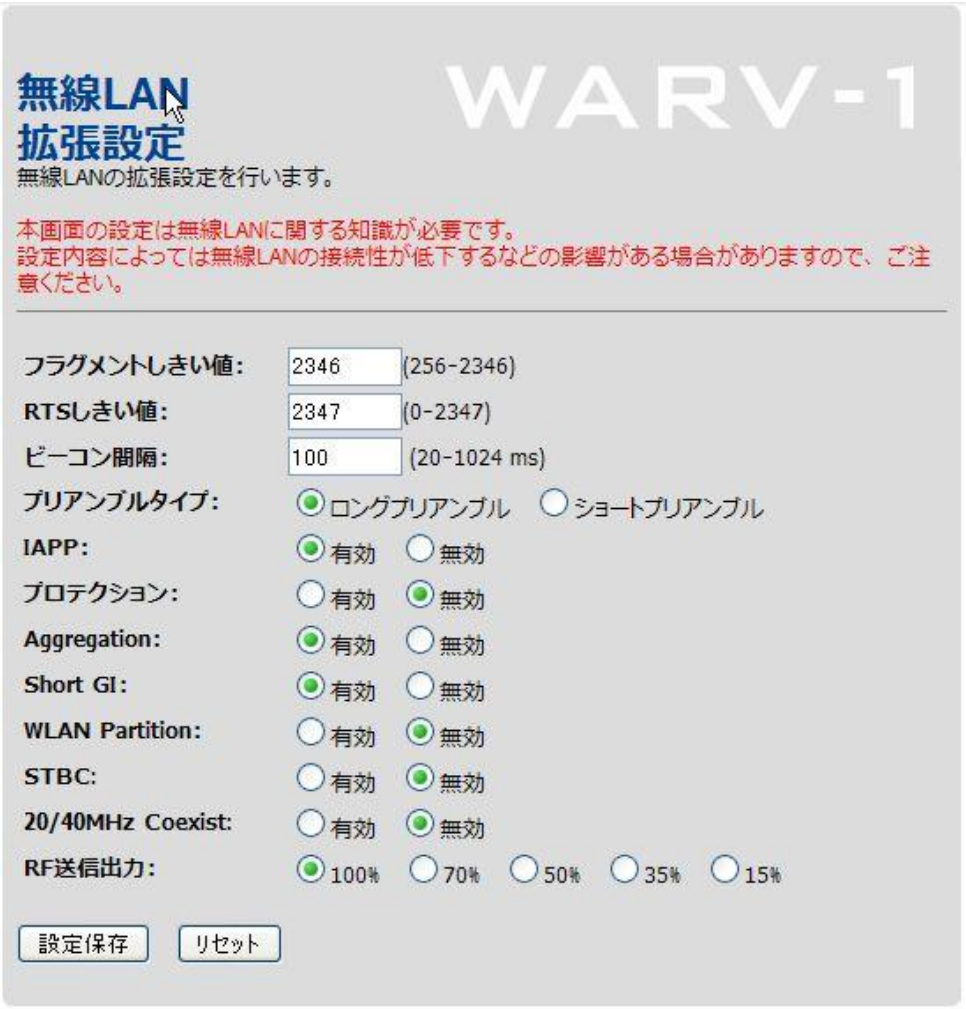


図 4-4 無線 LAN 設定-拡張設定画面

表 4-4 に、各設定項目の説明を記載します。

表 4-4 無線 LAN 設定-拡張設定項目

設定項目	説明
フラグメントしきい値	フラグメントしきい値を 256～2346 の間で設定します。 設定したサイズよりも大きなパケットを送信するとき、パケットを分割して、送信します。 初期設定は「2346」です。通常は初期設定で使用します。
RTS しきい値	RTSしきい値を0～2347の間で設定します。RTSしきい値とは、本製品が無線 LAN 機器へパケットを送信する前に、同一ネットワーク内(SSID が 同じ無線 LAN 機器)へ送信する RTS(Request To Send：送信要求)信号を送信するかどうかを決めるための境界値(＝しきい値)のことです。初期設定は「2347」です。通常は初期設定を使用でします。
ビーコン間隔	ビーコン間隔を 20～1024 の間で設定します。 ビーコンとは無線ネットワークを同期させるためにアクセスポイントから一定間隔で送信するパケットのことです。 ビーコン間隔を小さくすると、クライアントの接続効率が上がりますが、通信効率が下がります。 初期設定は「100」です。通常は初期設定で使用します。
プリアンブルタイプ	「ショートプリンアンブル」、「ロングプリンアンブル」から選びます。「ショートプリンアンブル」のとき、無線 LAN 間の通信速度が速くなりますが、ショートプリアンブルに対応していないクライアントのとき、通信できなくなる恐れがあります。この場合は、「ロングプリンアンブル」に設定してください。 初期設定は「ロングプリンアンブル」です。
IAPP	複数の無線 AP をまたぐ場合、同一の IP アドレスを維持します。 通常は「有効」のまま使用します。
プロテクション	無線 LAN 子機との通信に RTS/CTS フロー制御を行う場合有効にします。 接続する無線 LAN 子機が少ない場合は、「無効」、多い場合は、「有効」にすると、通信速度が向上する場合があります。
Aggregation	複数のパケット群のグループ化と帯域の増加のための送信を有効化します。
Short GI	Short GI(Short Guard Interval)を設定します。 Short GI を使用することでデータ通信の効率を上げることができますが、Short GI を利用すると、反射波の影響を受けやすくなり、データ通信全体のスループットに影響を与える場合もあります。
WLAN Partition	無線 LAN の接続機器同士の通信を遮断します。 「有効」にした場合、ルータに接続されたプリンタなど、利用ができなくなります。
STBC	通信路情報(CSI)を必要としない、時空間ブロック符号(STBC)を有効にします。
20/40MHz Coexist	20/40MHz 共存方式を設定にします。 「有効」にすると、「20MHz」と「40MHz」 を混在させます。 通常は「無効」のまま使用します。
RF 送信出力	本製品の通信出力を設定します。

4-5 セキュリティ設定

WEP、WPA、WPA2 の設定など無線 LAN のセキュリティ設定を行います。

図 4-5 無線 LAN 設定-セキュリティ設定画面

表 4-5 に、各設定項目の説明を記載します。

表 4-5 無線 LAN 設定-セキュリティ設定項目

設定項目	説明
Encryption	Encryption を選択します。 「 ＷＥＰ 」: WEP とは、無線 LAN セキュリティの中で最も一般的な暗号化方式で、アクセスポイントとクライアントに共通の暗号キー(WEP キー)を設定します。 「WPA/WPA2」: WPA/WPA2 とは、WEP をより堅固にした無線 LAN のセキュリティ規格です。 プリシェアードキーと呼ばれる暗号キーを用い、WEP と同様にアクセスポイントとクライアントに共通の暗号キーを設定します。 「WPA-Mixed」:「WPA」と「WPA2」を混在させる場合に選択します。 選択された Encryption によって画面に以下の項目が表示されます。 (Disable が選択された状態では何も表示されません。)
Encryption = WEP が選択された場合	
Authentication	WEP の認証方式を選択してください。 「Open System」: Open System(オープンシステム)認証を行います。 「Shared Key」: Shared Key(シェアードキー)認証を行います。 「 Ａｕｔｏ 」: 接続相手に応じて、Open System(オープンシステム)認証か Shared Key(シェアードキー)認証のどちらか片方を行います。 特に変更の必要がない場合は、「Auto」のまま使用してください。
Key Length	暗号キーの長さを選択してください。 「64bit」: 文字列で 5 文字(半角英数字/記号)、16 進数で 10 文字(半角 0～9、半角 a～f)の暗号キーを設定できます。 「128bit」: 文字列で 13 文字(半角英数字/記号)、16 進数で 26 文字(半角 0～9、半角 a～f)の暗号キーを設定できます。
Key Format	暗号キーの形式を選択してください。 「Ｈｅｘ」: 暗号キーを 16 進数で設定します。 「ASCII」: 暗号キーを文字列で設定します。
Encryption Key	暗号キーを設定します。 「Key Length」、「Key Format」に合わせて任意の暗号キーを入力してください。

Encryption = WPA または WPA2 または WPA-Mixed が選択された場合	
WPA Cipher Suite WPA2 Cipher Suite	暗号化方式を設定します。 「TKIP」では、一定の時間ごとに自動的にキーを更新し、 通信の確認/認証を行うため、一つの暗号キーを長期間共有して使う WEP キーと比べて安全に通信を行うことができます。「AES」は、「TKIP」に比べて暗号の解読が難しいため、「TKIP」よりも強固な暗号化方式といえます。
Pre-Shared Key Format	事前共有キーの形式を選択してください。 「Passphrase」：暗号キーをパスフレーズ(英数字と記号の組み合わせ)で設定します。 「　Ｈｅｘ　」：暗号キーを16進数(半角英数64文字以上)で設定します。
Pre-Shared Key	事前共有キーを設定します。 「Pre-Shared Key Format」に合わせて任意の共有キーを入力してください。

4-6 アクセス制御

無線 LAN クライアントのアクセス制御設定を行います。

図 4-6 無線 LAN 設定-アクセス制御画面

表 4-6 に、各設定項目の説明を記載します。

表 4-6 無線 LAN 設定-アクセス制御項目

設定項目	説明
無線 LAN アクセス制御モード	MAC アドレスによるアクセス制御モードを選択してください。 「無効」: MAC アドレスによるアクセス制御は行いません。 「登録した MAC アドレスをアクセス許可」: 無線 LAN 接続を許可したい MAC アドレスを登録します。 登録した MAC アドレス以外からの無線 LAN 接続は拒否します。 「登録した MAC アドレスをアクセス拒否」: 無線 LAN 接続を拒否したい MAC アドレスを登録します。 登録した MAC アドレス以外からの無線 LAN 接続は許可します。
MAC アドレス	アクセス制御を行う MAC アドレスを入力してください。
コメント	登録する設定内容が判別しやすいように、コメントを入力してください。
登録 MAC アドレスリスト	登録された MAC アドレスの情報を表示します。

4-7 WPS 設定

無線 LAN の WPS 機能の設定を行います。

図 4-7 無線 LAN 設定-WPS 設定画面

表 4-7 に、各設定項目の説明を記載します。

表 4-7 無線 LAN 設定-WPS 設定項目

設定項目	説明
WPS 機能を無効にする	WPS 機能を無効にします。 WPS 機能を利用しない場合、チェックを入れてください。
WPS ステータス	WPS 機能の状態を表示します。 WPS 機能を使用して接続すると、「Configured」が選択された状態になります。
セルフ PIN コード	本製品の PIN コードを表示します。
プッシュボタン設定	プッシュボタン方式で WPS 接続を開始します。

5 ネットワーク設定

5 - 1 LAN 設定

LAN インターフェースの設定を行います。

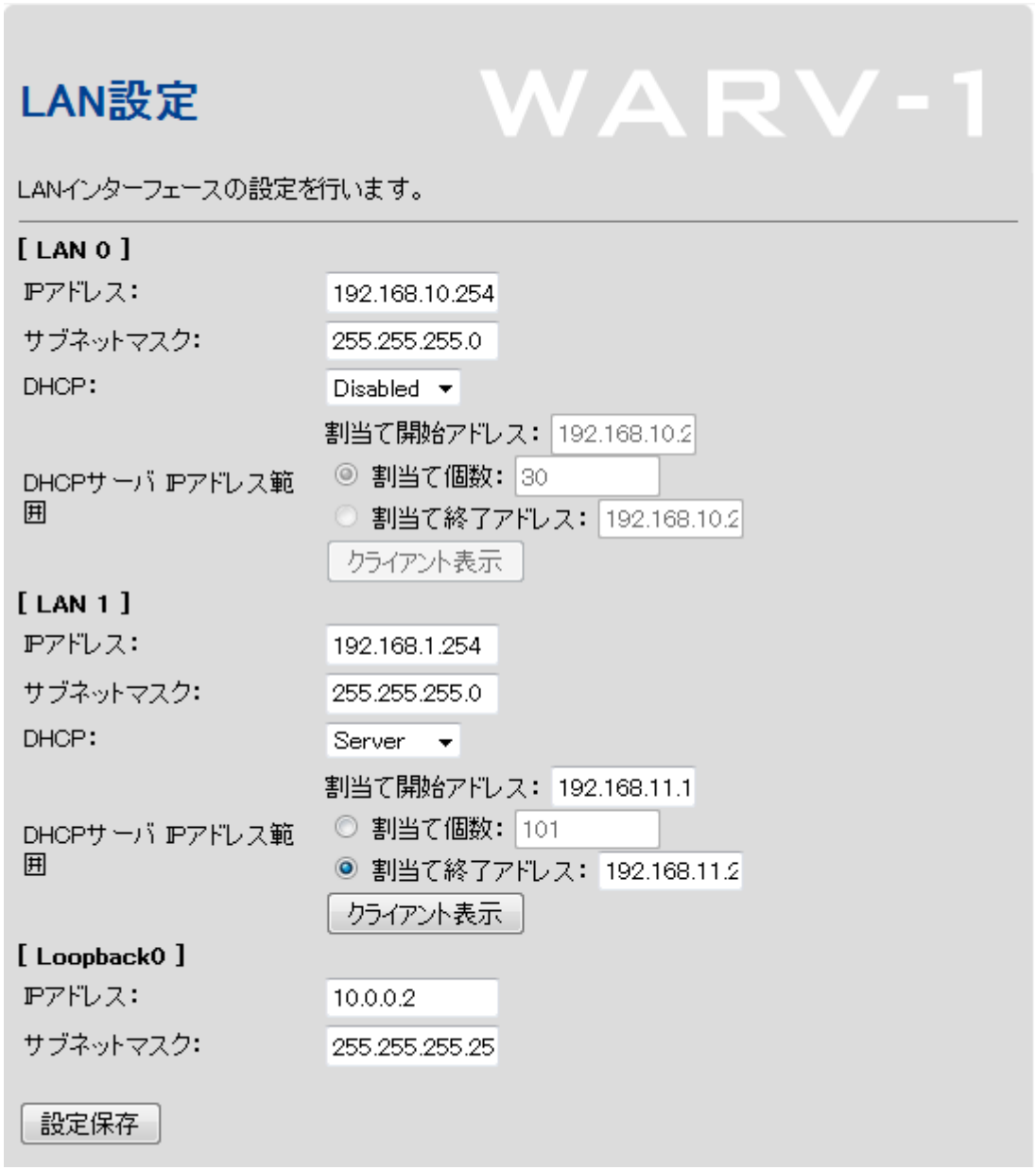


図 5-1 ネットワーク設定-LAN 設定画面

表 5-1 に、各設定項目の説明を記載します。設定項目は、LAN0、LAN1、Loopback0 で共通です。ただし、Loopback0 には、DHCP および DHCP サーバ IP アドレス範囲の設定はありません。Loopback0 は、物理ポートと対応していない仮想的なインターフェースです。

表 5-1 ネットワーク設定-LAN 設定項目

設定項目	説明
IP アドレス	IP アドレスを設定します。0.0.0.0 を設定すると LAN インターフェースから WEB 画面にアクセスできなくなります。また、サービステスタ機能で試験ができなくなります。ご注意ください。
サブネットマスク	サブネットマスクを設定します。
DHCP	DHCP モードを設定します。 「Disable」：DHCP を使用しません。直接本製品の IP アドレスを設定したい場合に選択してください。 「Client」：DHCP クライアントとして動作します。 DHCP サーバから IP アドレスを取得する場合に選択してください。 「Server」：DHCP サーバとして動作します。
DHCP サーバ IP アドレス範囲	DHCP で「Server」を選択した場合に設定します。 「割当て開始アドレス」：本製品が割り当てる IP アドレスの最初のアドレス 「割当て個数」：IP アドレスを割り当てる数 「割当て終了アドレス」：本製品が割り当てる IP アドレスの最後のアドレス 「クライアント表示」：本製品が IP アドレスを割り当てているクライアントの情報を表示します。

5-2アドレス変換設定

アドレス変換設定を行います。

図 5-2 ネットワーク設定-アドレス変換設定画面

表 5-2 に、各設定項目の説明を記載します。

表 5-2 ネットワーク設定-アドレス変換設定項目

設定項目	説明
入インターフェース	アドレス変換を行う対象の入側インターフェースを設定します。 「LAN1+無線 LAN」: LAN1 および無線 LAN 接続で受信したパケットに対してアドレス変換を行います。 「LAN0」: LAN0 で受信したパケットに対してアドレス変換を行います。 「WiMAX」: WiMAX で受信したパケットに対してアドレス変換を行います。
出インターフェース	アドレス変換を行う対象の出側インターフェースを設定します。 「LAN1+無線 LAN」: LAN1 および無線 LAN 接続で送信するパケットに対してアドレス変換を行います。 「LAN0」: LAN0 で送信するパケットに対してアドレス変換を行います。 「WiMAX」: WiMAX で送信するパケットに対してアドレス変換を行います。
プロトコル	アドレス変換を行うプロトコルを設定します。 「 TCP 」: TCP プロトコルに対してアドレス変換を行います。 「 UDP 」: UDP プロトコルに対してアドレス変換を行います。 「TCP+UDP」: TCP、UDP 両方のプロトコルに対してアドレス変換を行います。
変換元アドレス	アドレス変換を行う変換元の IP アドレスを設定します。
変換元ポート	アドレス変換を行う変換元のポートを設定します。":"(コロン)を使用して範囲指定が可能です。 "0:65535"を設定すると任意のポートとなります。
変換先アドレス	アドレス変換を行う変換先の IP アドレスを設定します。
変換先ポート	アドレス変換を行う変換先のポートを設定します。"-"(ハイフン)を使用して範囲指定が可能です。
操作	「適用」を押下すると設定を適用します。 「取消し」を押下すると設定を削除します。
DMZ ホスト IP アドレス	DMZ ホストの IP アドレスを設定します。 DMZ ホスト機能とは、インターネット側から発信されたすべての IP フレームを、LAN 内の特定の IP アドレスへ転送する機能です。

5-3 ファイアウォール設定

ルータを宛先とするパケットに対するフィルタリング設定を行う「受信パケット」画面と
ルータを通過するパケットに対するフィルタリング設定を行う「通過パケット」画面があります。

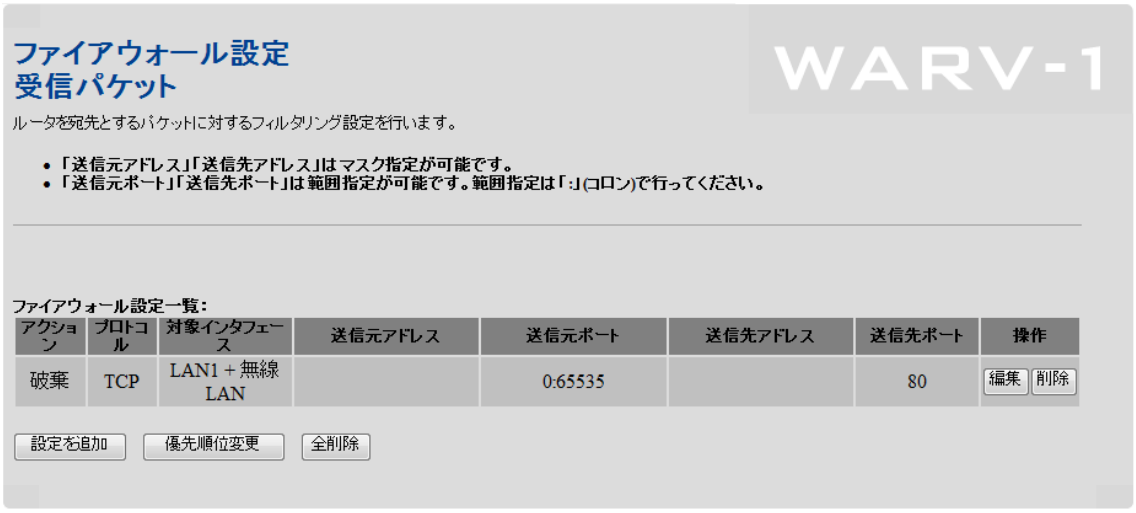


図　5-3　ネットワーク設定-ファイアウォール設定画面

表 5-3 に、各設定項目の説明を記載します。(受信パケット画面、通過パケット画面共通です。)

表 5-3 ネットワーク設定-ファイアウォール設定項目

設定項目	説明
アクション	設定された項目に対しての動作を選択してください。 「許可」: パケットの受信/通過を許可します。 「破棄」: パケットを破棄します。
プロトコル	ファイアウォール対象とするプロトコルを選択してください。 「 T C P 」: TCP プロトコルに対してファイアウォールを設定します。 「 U D P 」: UDP プロトコルに対してファイアウォールを設定します。 「TCP+UDP」: TCP、UDP 両方のプロトコルに対してファイアウォールを設定します。
対象インターフェース	ファイアウォール対象のインターフェースを選択します。 以下のインターフェースが指定可能です。 「LAN1+無線 LAN」、「LAN1」、「LAN0」、「WiMAX」、 「RootSSID」、「SSID 1」、「SSID 2」、「SSID 3」、「SSID 4」
送信元アドレス	ファイアウォール対象とする送信元の IP アドレスを設定します。
送信元ポート	ファイアウォール対象とする送信元のポートを設定します。":"(コロン)を使用して範囲指定が可能です。 "0:65535"を設定すると任意のポートとなります。
送信先アドレス	ファイアウォール対象とする送信先の IP アドレスを設定します。
送信先ポート	ファイアウォール対象とする送信先のポートを設定します。":"(コロン)を使用して範囲指定が可能です。 "0:65535"を設定すると任意のポートとなります。
操作	「適用」を押下すると設定を適用します。 「取消し」を押下すると設定を削除します。

5-3-1 受信パケットのデフォルト設定

下記以外の受信パケットは「破棄」設定となっています。

・「LAN1+無線 LAN」インターフェースから受信したパケット
・LAN0 から受信したパケット
・ICMP、DNS パケット
・UDP ポート番号 2984(OMA-DM)パケット
・NTP、L2TPv3、IPsec に関するパケット(設定がある場合のみ)
・その他、本装置が送信したパケットに対する応答パケット

5-3-2 通過パケットのデフォルト設定

下記以外の通過パケットは「破棄」設定となっています。

・「LAN1+無線 LAN」インターフェースから受信したパケット
・LAN0 から受信したパケット
・L2TPv3、IPsec に関するパケット(設定がある場合のみ)
・その他、本装置に接続した機器が送信したパケットに対する応答パケット

5-4 L2TPv3 設定

L2TPv3 の設定を行います。

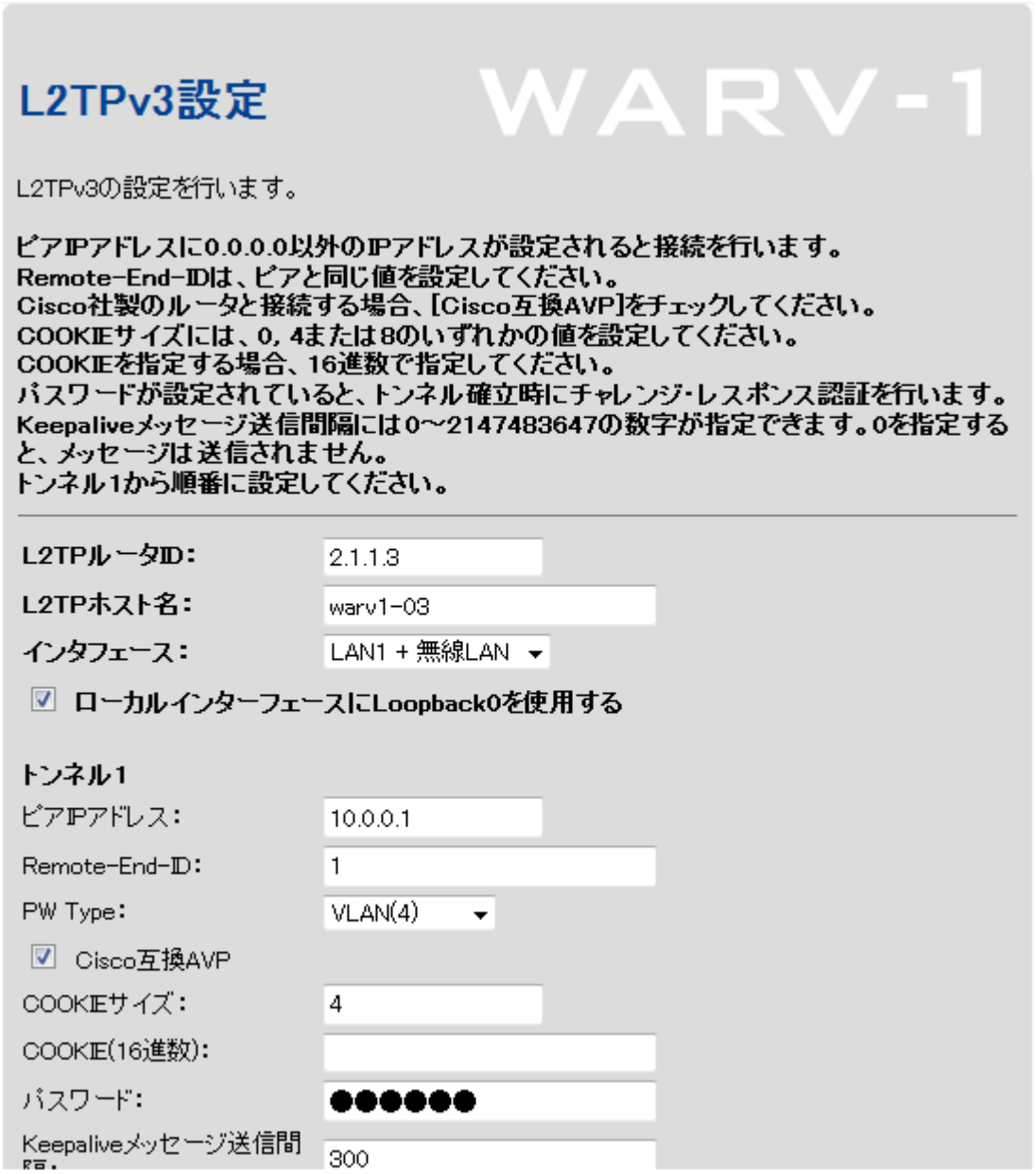


図 5-4 ネットワーク設定-L2TPv3 設定画面

表 5-4 に、各設定項目の説明を記載します。

表 5-4 ネットワーク設定-L2TPv3 設定項目

設定項目		説明
L2TP ルータ ID		L2TPv3 で使用するルータ ID を IPv4 アドレスの形式で指定します。
L2TP ホスト名		L2TPv3 で使用するホスト名を設定します。
インターフェース		L2TPv3 でブリッジを行うインターフェースを「LAN1」または「LAN1+無線 LAN」から選択します。
ローカルインタフェースに Loopback0 を使用する		このチェックボックスにチェックをすると、Loopback0 の IP アドレスを送信元 IP アドレスとして、L2TPv3 のトンネル、セッションを生成します。 Cisco 社製ルータなどの Loopback インタフェースとの間で、IPSec トンネルを生成し、その IPSec トンネル上で L2TPv3 のトンネル、セッションを生成することができます。
トンネル *N*		トンネル *N* の設定を行います。*N* は 1～8 です。 トンネルの設定は 1 から順番に設定してください。
	ピア IP アドレス	ピアの IP アドレスを設定します。0.0.0.0 以外の IP アドレスが設定されると接続を試みます。
	Remote-End-ID	ピアと同じ値を設定してください。Cisco 社製ルータの場合、1～4,294,967,295 の数字となります。
	PW Type	Pseudo Wire Type を「Ethernet(5)」または「VLAN(4)」から選択します。
	Cisco 互換 AVP	Cisco 社製ルータと接続する場合、チェックしてください。
	COOKIE サイズ	COOKIE のサイズを指定します。0、4 または 8 が設定可能です。
	COOKIE	COOKIE は自動生成されるので通常設定は必要ありません。 COOKIE の値を指定したい場合のみ設定します。
	パスワード	指定されえているとトンネル確立時にチャレンジ・レスポンス認証を行います。SEIL のパスワード認証には対応していません。
	Keepalive メッセージ送信間隔	Keepalive メッセージ送信間隔の値を送信します。

5 - 5 IPsec 設定

IPsec の設定を行います。

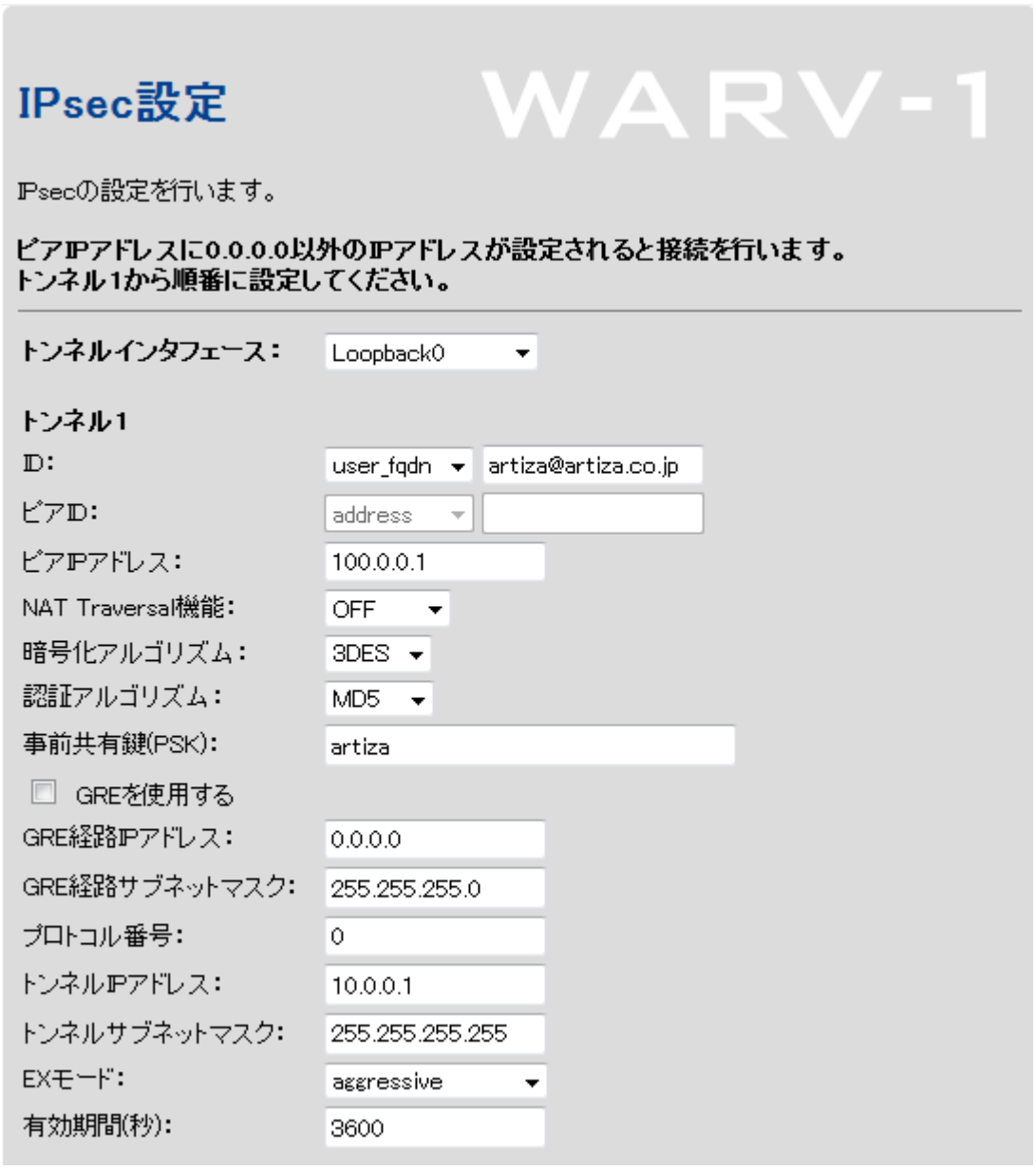


図 5-5 ネットワーク設定-IPsec 設定画面

表 5-5 に、各設定項目の説明を記載します。

表 5-5 ネットワーク設定-IPsec 設定項目

設定項目		説明
トンネルインターフェース		トンネルするインタフェースを下記から選択します。 ・LAN1+無線 LAN ・LAN0 ・Loopback0
トンネル *N*		トンネル *N* の設定を行います。*N* は 1～16 です。 トンネルの設定は 1 から順番に設定してください。
	ID	ID を設定します。 ID の種別は「address」「fqdn」「user_fqdn」から選択してください。 「fqdn」または「user_fqdn」を指定する場合は、ホスト名をテキストボックスに設定してください。
	ピア ID	ピア ID を設定します。 ピア ID の種別は「address」「fqdn」「user_fqdn」から選択してください。 「fqdn」または「user_fqdn」を指定する場合は、ホスト名をテキストボックスに設定してください。 **※現状「address」固定です。**
	ピア IP アドレス	ピアの IP アドレスを設定します。0.0.0.0 以外の IP アドレスが設定されると接続を試みます。
	NAT Traversal 機能	NAT Traversal 機能を使用するかどうかを選択します。 「 O N 」: NAT Traversal 機能を使用します。 「 O F F 」: NAT Traversal 機能を使用しません。 「FORCE」: NAT Traversal 機能を強制使用します。
	暗号化アルゴリズム	暗号化アルゴリズムを選択します。
	認証アルゴリズム	認証アルゴリズムを選択します。
	事前共有鍵(PSK)	事前共有鍵を設定します。
	GRE を使用する	GRE を使用する場合にチェックを ON にしてください。
	GRE 経路 IP アドレス[1]	ピアの GRE 経路 IP アドレスを設定します。WARV-1 ではトンネルインタフェースで指定したインタフェースが GRE でトンネルされます。
	GRE 経路サブネットマスク [1]	ピアの GRE 経路サブネットマスクを設定します。
	プロトコル番号	プロトコル番号を設定します。
	トンネル IP アドレス [1]	ピアのトンネル IP アドレスを設定します。WARV-1 ではトンネルインタフェースで指定したインターフェースがトンネルされます。
	トンネルサブネットマスク [1]	ピアのトンネルサブネットマスクを設定します。
	EX モード	Exchange モードを選択します。
	有効期間(秒)	有効期間を設定します。

[1] トンネル IP アドレスが 0.0.0.0 の場合、トランスポートモードとなります。GRE 経路 IP アドレス/サブネットマスクおよびトンネル IP アドレス/サブネットマスクを両方設定しないようにしてください。

※WARV-1 では、いくつかのパラメータは固定値また、いくつかのパラメータは Phase1、Phase2 で同じ値を使用しております。

Phase1：
DH(Diffie-Hellman)グループはグループ 2(1024bit)固定となっています。

Phase2：
暗号化アルゴリズム：Phase1 と同じものを使用します。
認証アルゴリズム：Phase1 と同じものを使用します。
有効期限：2 分
PFS グループ：グループ 2

5-6 VLAN 設定

VLAN の設定を行います。VLAN を設定すると、L2TPv3 トンネルがトランクポートとなりタグ VLAN が設定されます。

図 5-6 VLAN 画面

表 5-6 に、各設定項目の説明を記載します。

表 5-6 VLAN 設定項目

設定項目	説明
有効	VLAN 接続を行う場合は、チェックを ON にしてください。 Root SSID は、無線 LAN が有効の場合に設定可能となります。 SSID1 から SSID4 は、無線 LAN のマルチ SSID が有効の場合に設定可能となります。
VID	インターフェースごとに VID を指定します。VID は、1 から 4090 までの範囲で指定してください。また、重複する VID は指定できません。
優先度	0 から 7 までの範囲で優先度を指定してください。

6 ルート設定

スタティックルートの設定を行います。

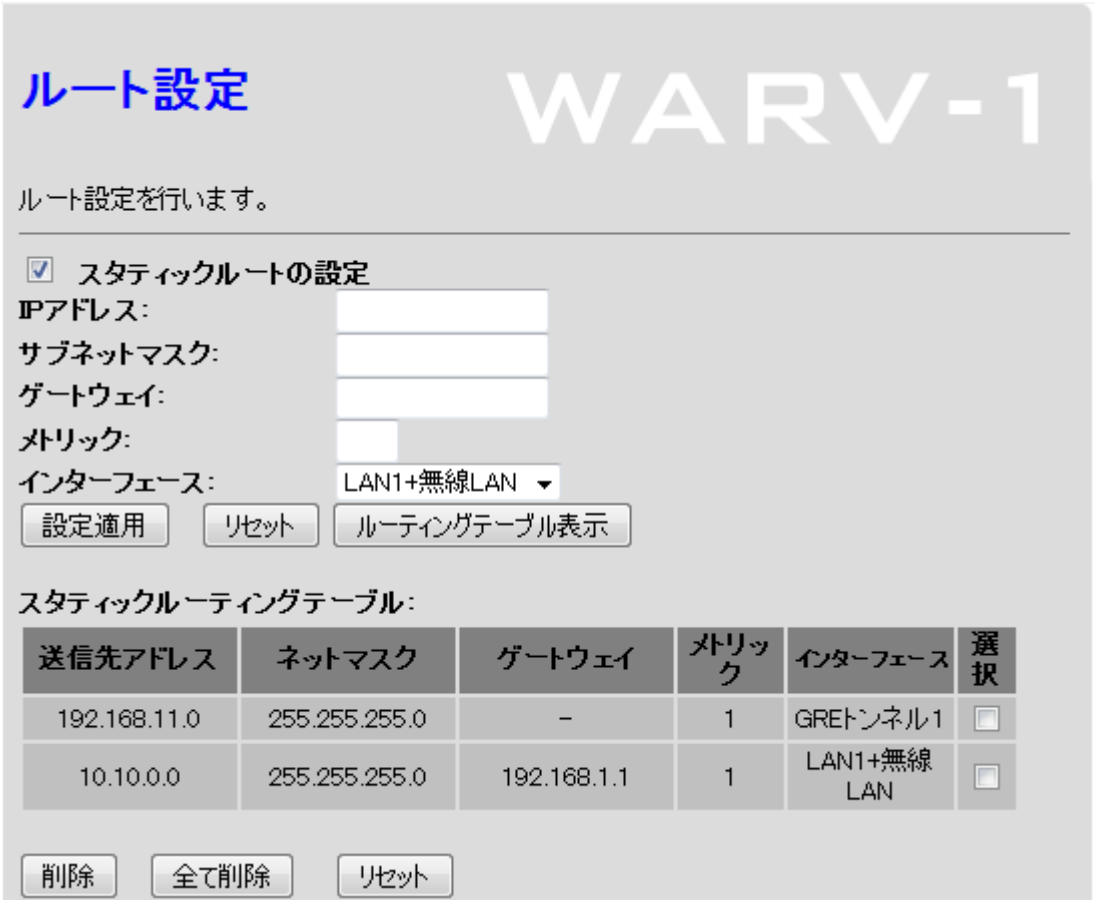


図 6-1 ルート設定画面

表 6-1 に、各設定項目の説明を記載します。

表 6-1 ルート設定項目

設定項目	説明
スタティックルートの設定	チェックするとスタティックルートの設定が有効になります。
IP アドレス	スタティックルーティングテーブルに追加する IP アドレスを指定します。
サブネットマスク	スタティックルーティングテーブルに追加するサブネットマスクを指定します。
ゲートウェイ	スタティックルーティングテーブルに追加するゲートウェイを指定します。 インターフェースが GRE トンネル 1～16 の場合、ゲートウェイには 0.0.0.0 を指定してください。
メトリック	スタティックルーティングテーブルに追加するメトリックを指定します。 1～15 の値を指定してください。
インターフェース	LAN1＋無線 LAN、LAN0、WiMAX、GRE トンネル 1～16 から選択してください。

スタティックルーティングテーブルの最大数は、10 エントリです。

7 監視

7-1 RSSI/CINR 監視設定

RSSI および CINR を一定間隔で監視し、しきい値を超えた場合に行うアクションを指定します。

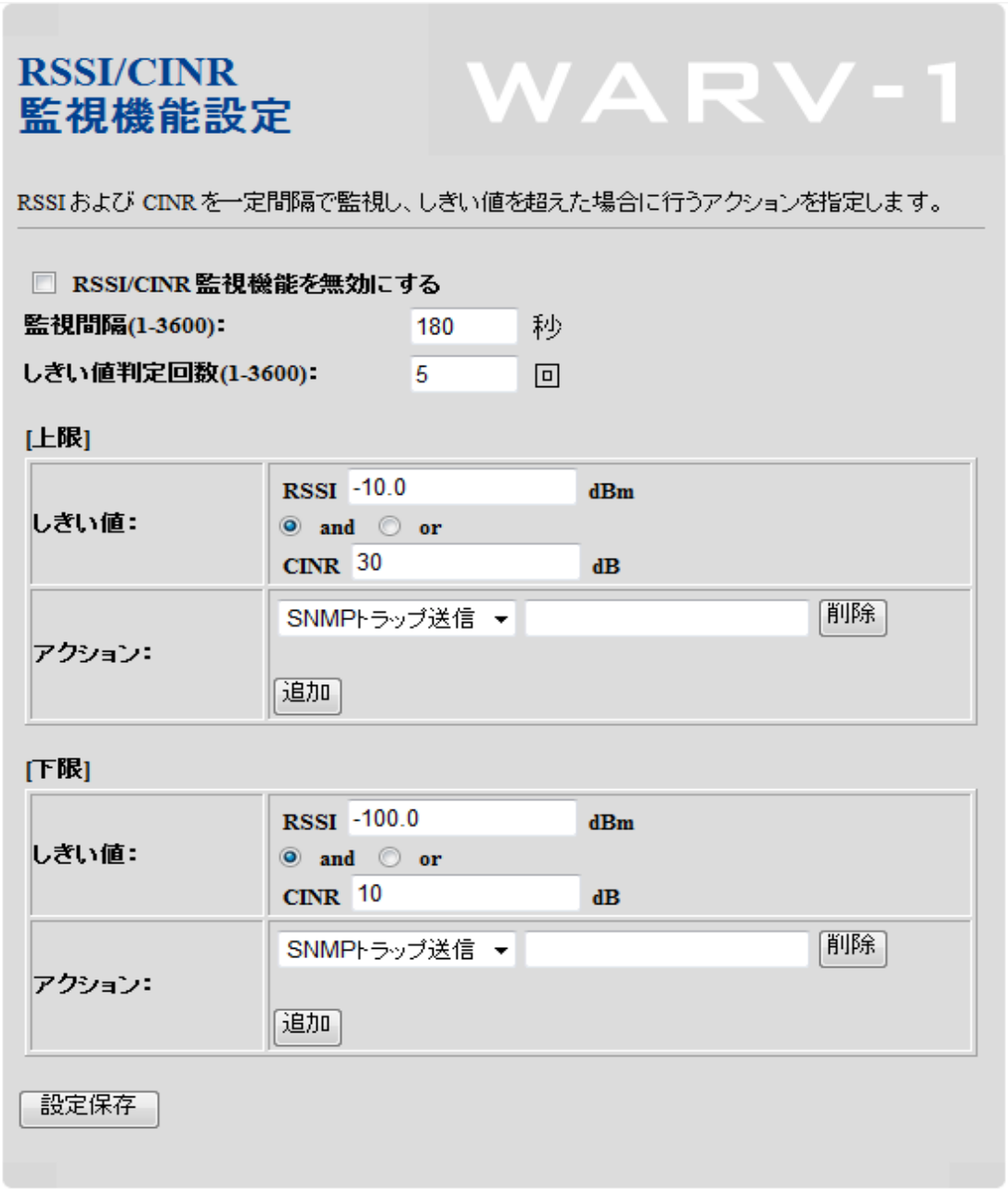


図 7-1 監視-RSSI/CINR 監視機能設定画面

表 7-1 に、各設定項目の説明を記載します。

表 7-1 監視-RSSI/CINR 監視機能設定項目

設定項目	説明
RSSI/CINR 監視機能を無効にする	RSSI/CINR 監視機能を無効にする場合にチェックを ON にしてください。
監視間隔	RSSI/CINR 監視を行う間隔を設定します。 1～3600 の範囲で設定してください。
しきい値判定回数	しきい値判定を行う回数を設定します。 1～3600 の範囲で設定してください。 設定された回数分しきい値を超えた場合に、アクションを実行します。
しきい値	しきい値を設定します。 RSSI、CINR それぞれのしきい値を設定します。 上限の値は下限の値より大きい値を設定する必要があります。
AND/OR	RSSI、CINR のしきい値判定を設定します。
アクション	しきい値を超えた場合に実行するアクションを設定します。 「SNMP トラップ送信」：SNMP トラップを送信します。入力テキストボックスに、送信したいトラップ ID を入力します。入力テキストボックスを空のまま設定を適用した場合は、ArtizaMib のデフォルトのトラップが送出されます。SNMP トラップの送信先は、プロセス管理画面の SNMP マネージャ 1、SNMP マネージャ 2 の設定に基づきます。 「任意コマンドを実行」：入力されたコマンドを実行します。

7-2 PING 監視設定

指定 IP アドレスに対し一定間隔で PING を送信し、パケットロスおよび RTT のしきい値を超えた場合に行うアクションを指定します。

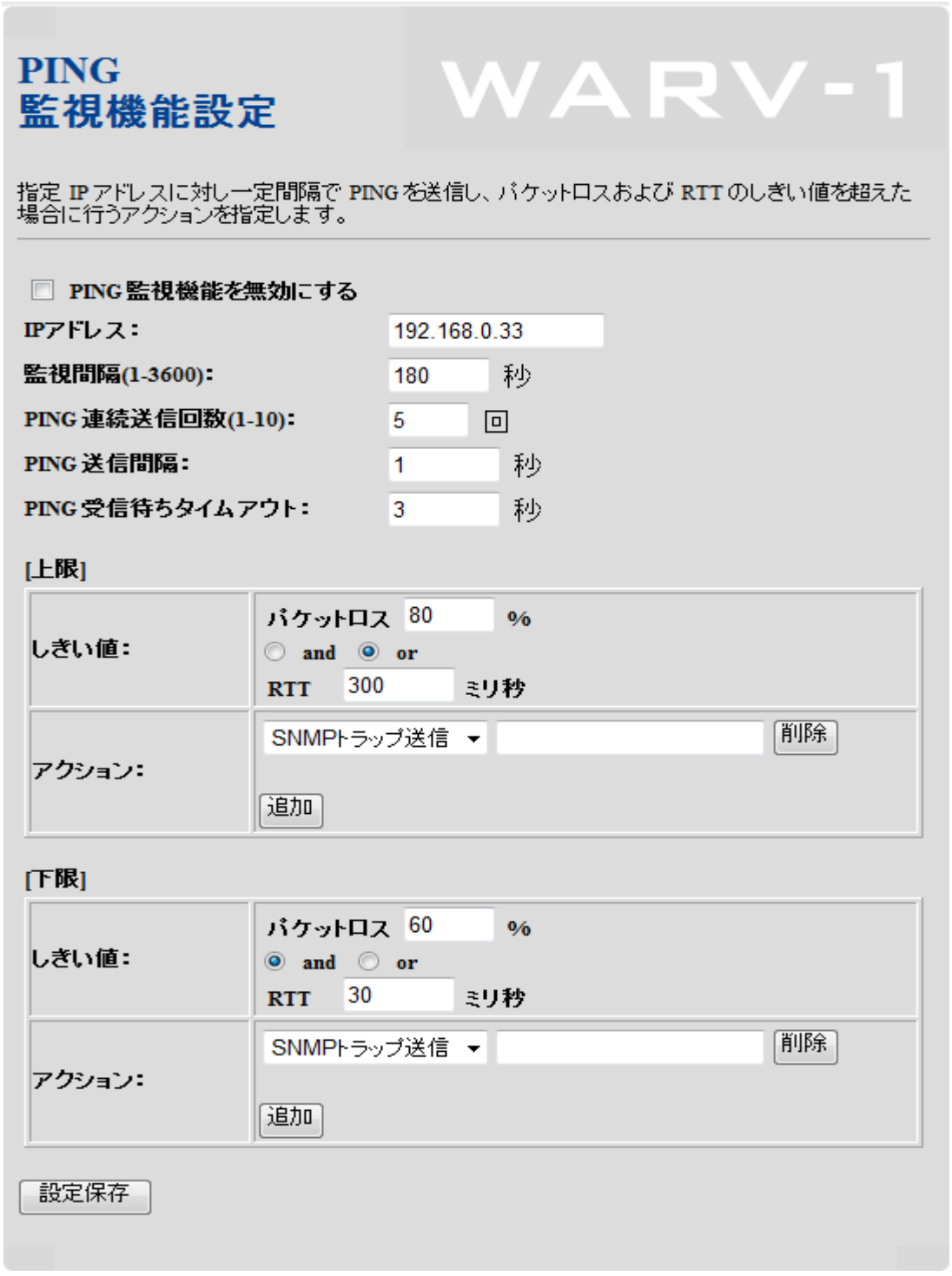


図 7-2 監視-PING 監視機能設定画面

表 7-2 に、各設定項目の説明を記載します。

表 7-2 監視-PING 監視機能設定項目

設定項目	説明
PING 監視機能を無効にする	PING 監視機能を無効にする場合にチェックを ON にしてください。
IP アドレス	PING を送信する IP アドレスを設定します。
監視間隔	PING 監視を行う間隔を設定します。 1～3600 の範囲で設定してください。
PING 連続送信回数	PING を連続で送信する回数を設定します。 1～10 の範囲で設定してください。
PING 送信間隔	PING を送信する間隔を設定します。
PING 受信待ちタイムアウト	PING 受信の際、タイムアウトする時間を設定します。
しきい値	しきい値を設定します。 パケットロス、RTT それぞれのしきい値を設定します。 上限の値は下限の値より大きい値を設定する必要があります。
AND/OR	RSSI、CINR のしきい値判定を設定します。
アクション	しきい値を超えた場合に実行するアクションを設定します。 「SNMP トラップ送信」：SNMP トラップを送信します。入力テキストボックスに、送信したいトラップ ID を入力します。入力テキストボックスを空のまま設定を適用した場合は、ArtizaMib のデフォルトのトラップが送出されます。 SNMP トラップの送信先は、プロセス管理画面の SNMP マネージャ 1、SNMP マネージャ 2 の設定に基づきます。 「任意コマンドを実行」：入力されたコマンドを実行します。

7-3 WiMAX IP アドレス監視設定

WiMAX の IP アドレスの取得状況を監視し、リース/リリースが行われた際に設定されたアクションが実行されます。

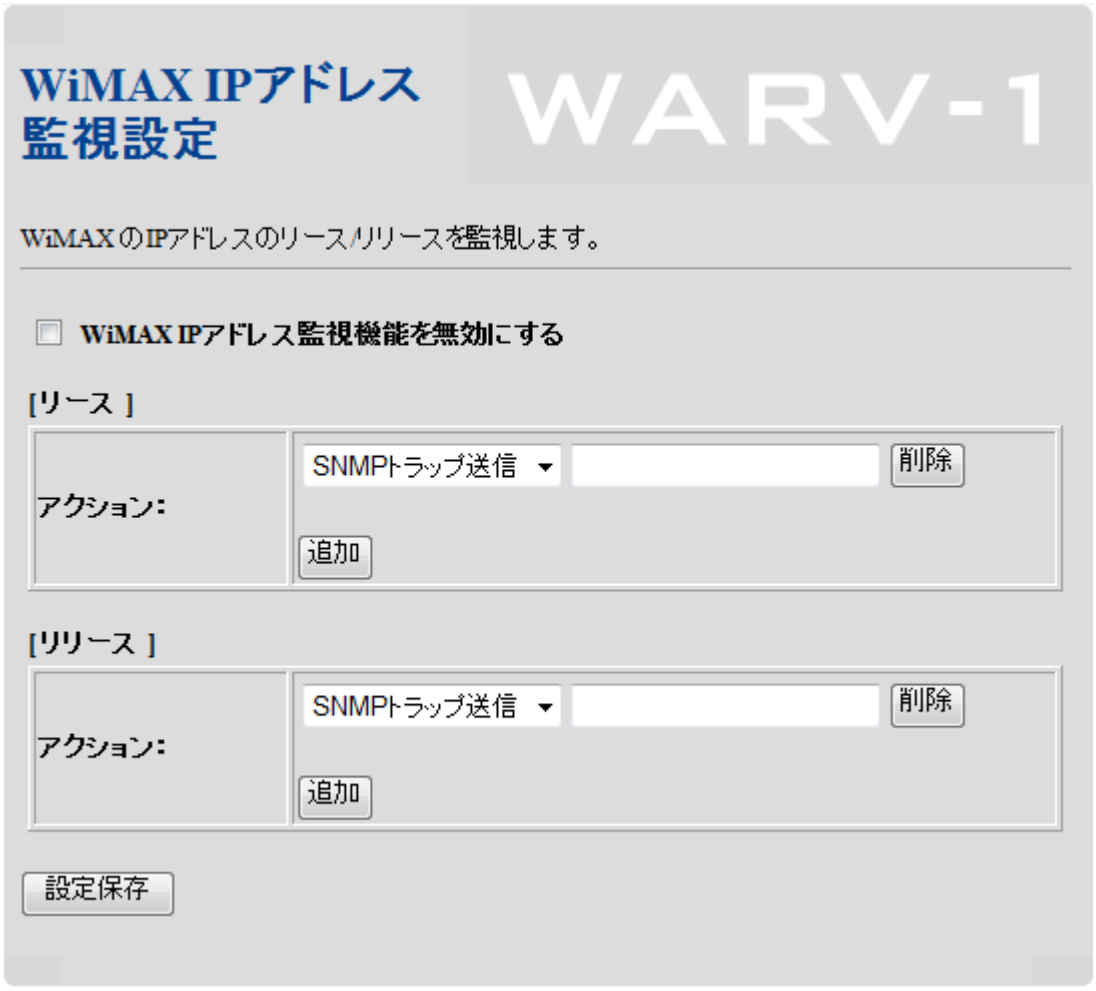


図 7-3 監視-WiMAX IP アドレス監視設定画面

表 7-23 に、各設定項目の説明を記載します。

表 7-3 監視-WiMAX IP アドレス監視設定項目

設定項目	説明
WiMAX IP アドレス監視機能を無効にする	WiMAX IP アドレス監視機能を無効にする場合にチェックを ON にしてください。
アクション	IP アドレスがリースされた、または、リリースした場合に実行するアクションを設定します。 「SNMP トラップ送信」：SNMP トラップを送信します。入力テキストボックスに、送信したいトラップ ID を入力します。入力テキストボックスを空のまま設定を適用した場合は、ArtizaMib のデフォルトのトラップが送出されます。SNMP トラップの送信先は、プロセス管理画面の SNMP マネージャ 1、SNMP マネージャ 2 の設定に基づきます。 「ダイナミック DNS 登録」：ダイナミック DNS サービスプロバイダに IP アドレスを登録します。別途、8-1 ダイナミック DNS 設定が必要です。 「任意コマンドを実行」：入力されたコマンドを実行します。

7-4 監視-無線 LAN クライアント監視設定

WiMAX の IP アドレスの取得状況を監視し、リース/リリースが行われた際に設定されたアクションが実行されます。

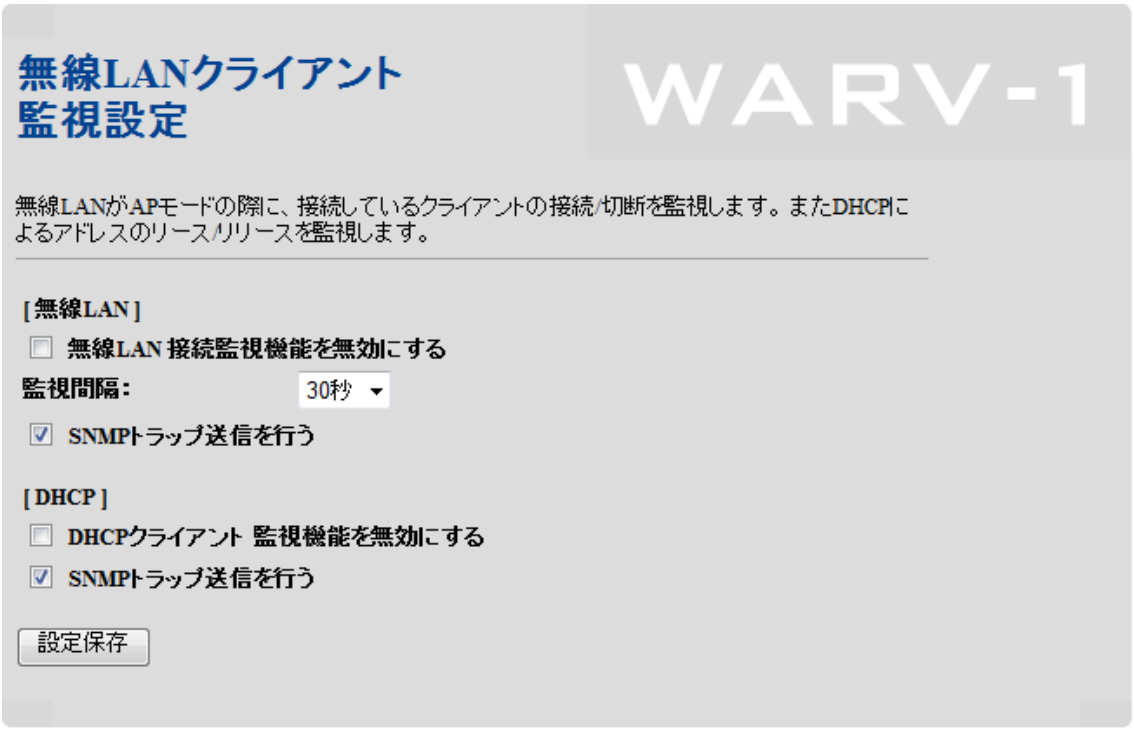


図 7-4 監視-無線 LAN クライアント監視設定画面

表 7-24 に、各設定項目の説明を記載します。

表 7-4 監視-無線 LAN クライアント監視設定項目

表示項目		説明
無線 LAN		
	無線 LAN 接続監視機能を無効にする。	無線 LAN 接続監視機能を無効にする場合にチェックを ON にします。
	監視間隔	無線 LAN クライアントの接続状況の監視間隔を 15 秒、30 秒、60 秒から指定します。
	SNMP トラップ送信を行う	無線 LAN クライアントが、接続または切断した際に、トラップを送信する場合はチェックを ON にします。 ON にした場合、ArtizaMib で定義されるトラップが送出されます。 SNMP トラップの送信先は、プロセス管理画面の SNMP マネージャ 1、SNMP マネージャ 2 の設定に基づきます。
DHCP		
	DHCP クライアント監視を無効にする	DHCP クライアント監視機能を無効にする場合にチェックを ON にします。
	SNMP トラップ送信を行う	DHCP クライアントへ IP アドレスをリースした場合、またはリリースされた場合にトラップを送信する場合はチェックを ON にします。 ON にした場合、ArtizaMib で定義されるトラップが送出されます。 SNMP トラップの送信先は、プロセス管理画面の SNMP マネージャ 1、SNMP マネージャ 2 の設定に基づきます。

8 管理

8-1 ダイナミック DNS 設定

ダイナミック DNS の設定を行います。事前にダイナミック DNS サービスプロバイダへの登録が必要です。また、WiMAX で取得した IP アドレスを登録するには、7－3　WiMAX　IP アドレス監視設定の WiMAX アドレス監視を有効にし、リース時のアクションとして「ダイナミック DNS 登録」を追加する必要があります。

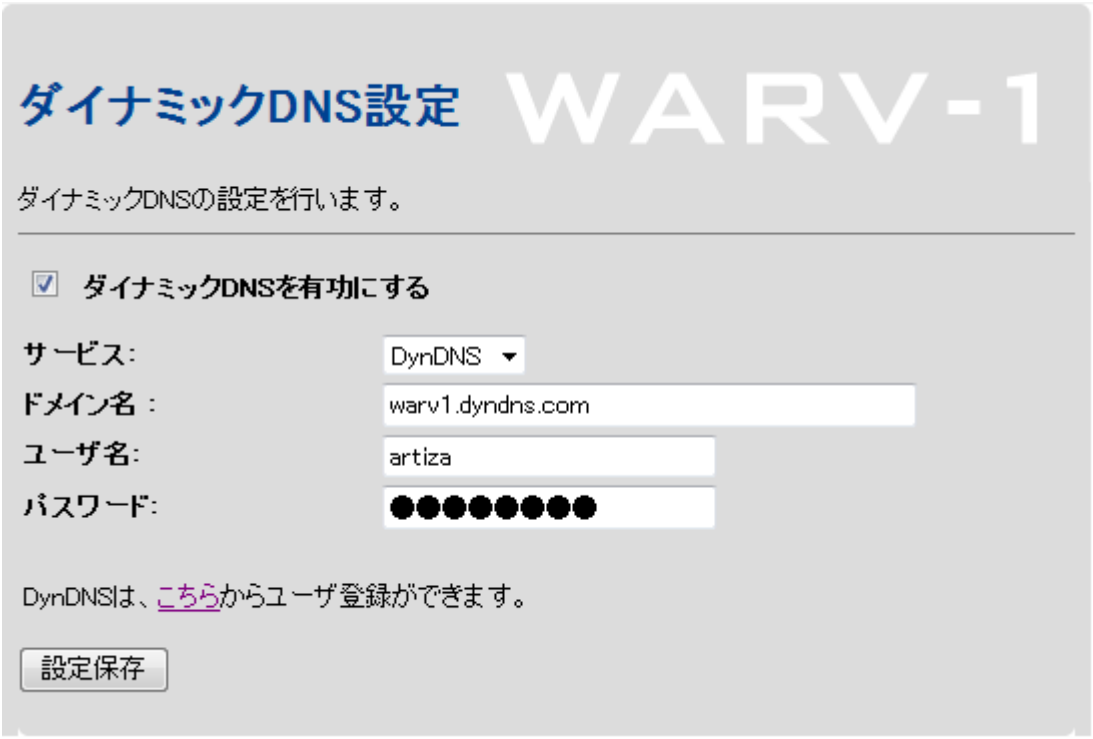


図　8-1　管理-ダイナミック DNS 設定

表　8-1 に、各設定項目の説明を記載します。

表　8-1　管理-ダイナミック DNS 設定項目

設定項目	説明
ダイナミック DNS を有効にする	ダイナミック DNS を有効にする場合、チェックします。
サービス	ダイナミック DNS サービスを選択します。 現状対応しているサービスは、DynDNS のみとなります。
ドメイン名	ダイナミック DNS サービスに登録しているドメイン名を設定してください。
ユーザ名	ダイナミック DNS サービスに登録しているユーザ名を設定してください。
パスワード	ダイナミック DNS サービスに登録しているパスワードを設定してください。

8-2プロセス管理設定

プロセスの起動確認・停止/起動を行います。

図 8-2 管理-プロセス管理機能設定画面

表 8-2 に、各設定項目の説明を記載します。

表 8-2 管理-プロセス管理機能設定項目

設定項目	説明
SSH サーバ	SSH サーバを起動する場合は「起動」を、停止する場合は「停止」を押下してください。
ユーザ名	SSH で使用するユーザ名を設定してください。 **※工場出荷時は「artiza」設定されています。**
パスフレーズ	SSH で使用するパスフレーズを設定してください。 **※工場出荷時は「networks」が設定されています。**
SNMP エージェント	SNMP エージェントを起動する場合は「起動」を、停止する場合は「停止」を押下してください。
IP アドレス	SNMP マネージャの IP アドレスを設定してください。
コミュニティ名	SNMP マネージャのコミュニティ名を設定してください。

8-3 NTP 設定

NTP (Network Time Protocol) による時刻同期の設定を行います。

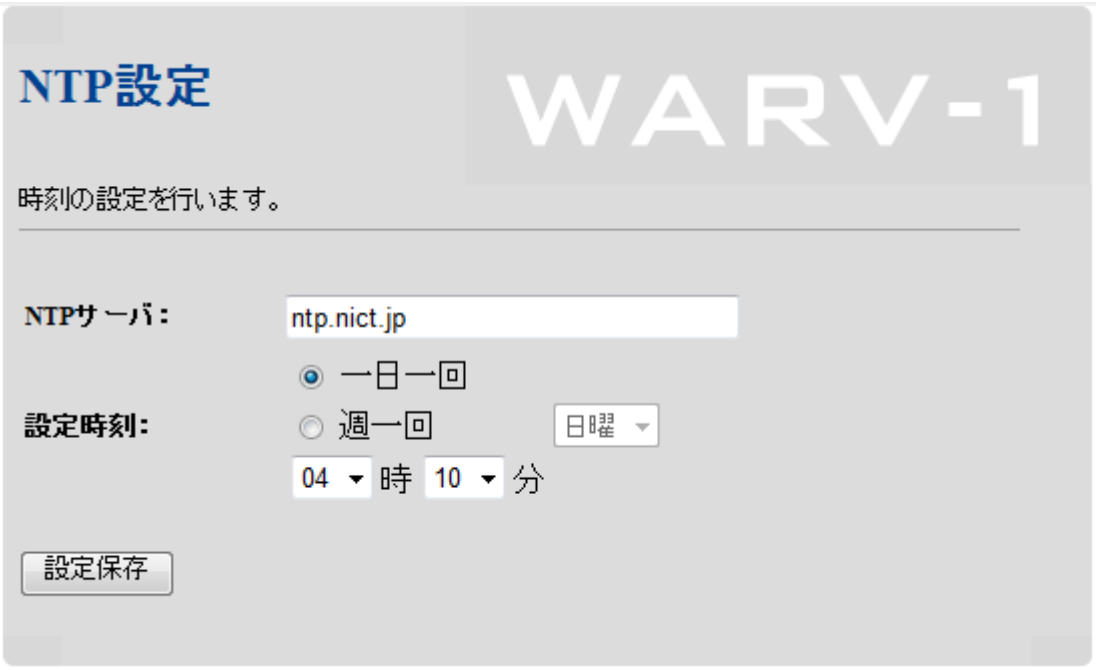


図 8-3 管理-NTP 設定画面

表 8-3 に、各設定項目の説明を記載します。

表 8-3 管理-NTP 設定項目

設定項目	説明
NTP サーバ	NTP サーバの IP アドレス、またはドメインを設定してください。
設定時刻	NTP を利用して時刻同期を行う時刻を設定してください。

8-4 ログ機能設定

システムログの保存方法を設定します。また、システムログの閲覧、およびダウンロードを行います。

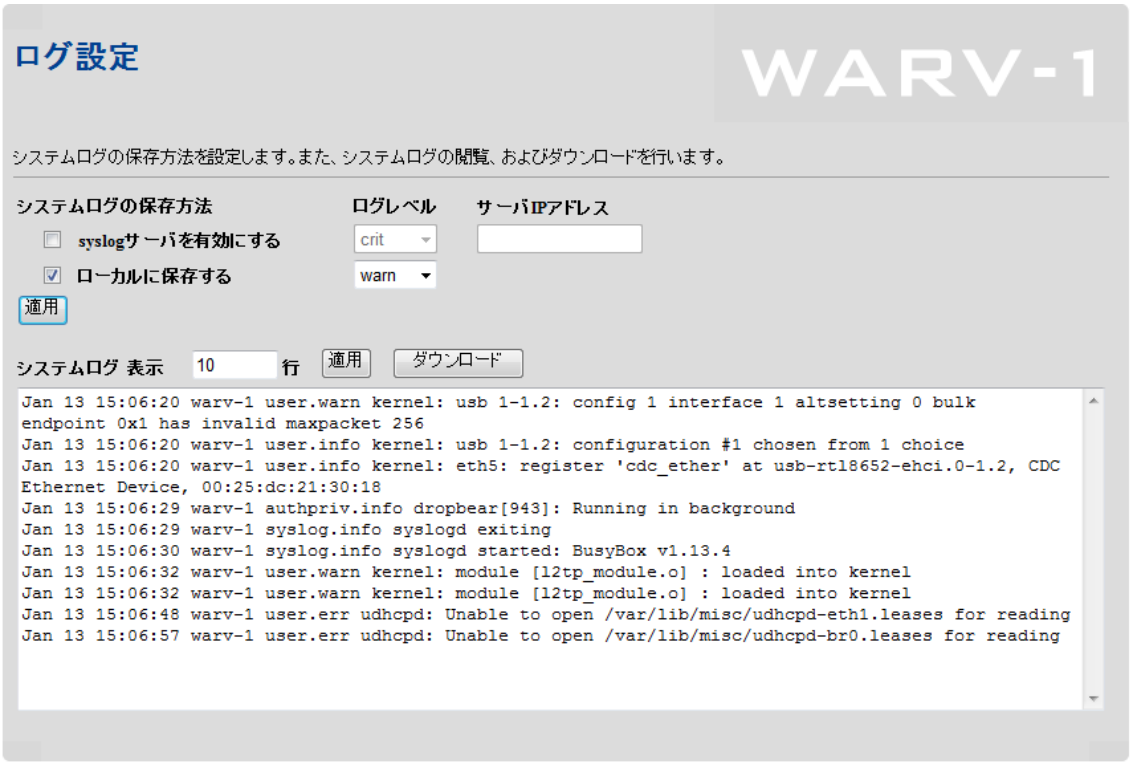


図 8-4 管理-ログ機能設定画面

表 8-4 に、各設定項目の説明を記載します。

表 8-4 管理-ログ機能設定項目

設定項目	説明
システムログの保存方法	システムログの保存方法を選択します。 「ローカルに保存する」：本製品内にログを保存します。 「syslog サーバを有効にする」：指定されたIPアドレスのサーバへログを保存します。
ログレベル	保存するログのログレベルを指定します。 指定されたログレベル以上のレベルのログを保存します。
システムログ表示	行数を指定して「適用」を押下すると、テキストエリアにログが出力されます。 「ダウンロード」を押下するとシステムログをダウンロードします。

8-5 ファームウェアバージョンアップ－ファイル名指定

ファイル名指定によるファームウェアのバージョンアップを行います。

図 8-5 管理-ファームウェアバージョンアップ－ファイル名指定画面

表 8-4 ファームウェアバージョンアップ－ファイル名指定画面

設定項目	説明
Firmware Version	インストールされているファームウェアのバージョンを表示します。
ファイル名	参照ボタンを押下により表示されるファイル選択ダイアログから選択されたファイルのパスが表示されます。

8-6 ファームウェアバージョンアップ－ダウンロードサイト指定

指定したダウンロードサイトを定期的にチェックし、バージョンに差異がある場合、自動的にファームウェアバージョンアップを行います。

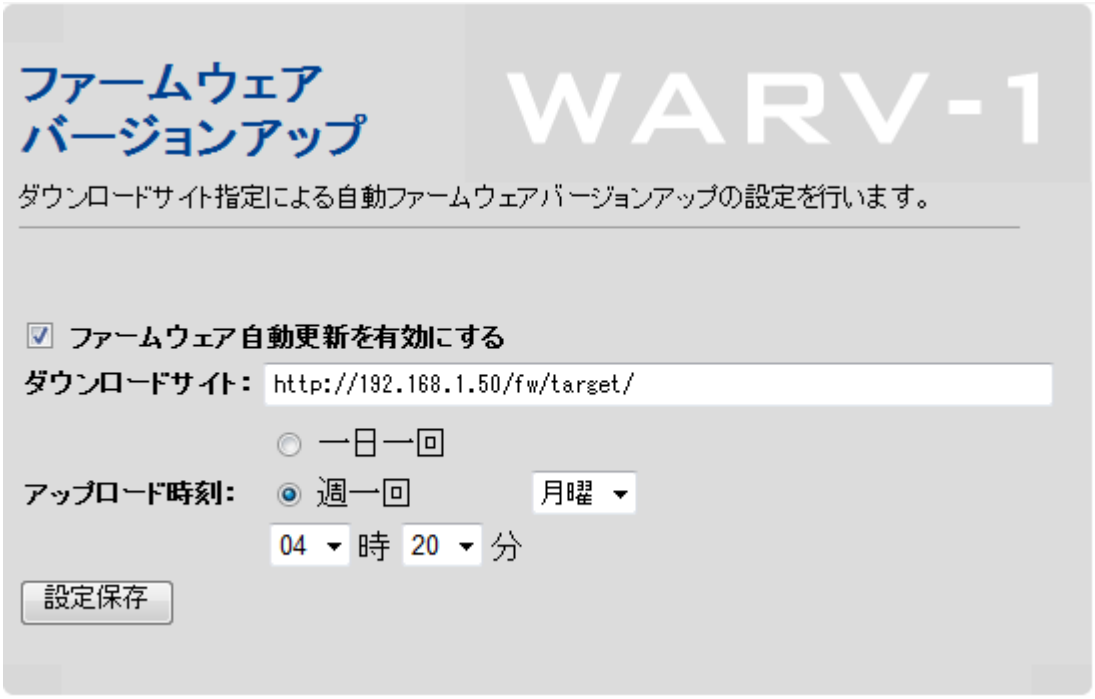


図 8-6 管理-ファームウェアバージョンアップ－ファイル名指定画面

表 8-5 ファームウェアバージョンアップ－ファイル名指定画面

設定項目	説明
ファームウェア自動更新を有効にする	ファームウェア自動更新を有効にする場合にチェックを ON にしてください。
ダウンロードサイト	ダウンロードサイト URL を設定します。
ダウンロード時刻	ダウンロードサイトに更新用ファームウェアが登録されているか確認を行う周期を設定してください。ダウンロードサイトに更新用ファームウェアが登録されている場合はアップデートを実行します。

指定したダウンロードサイトのディレクトリ配下にバージョンファイル(Version.txt)とファームウェアファイルを配置する必要があります。

バージョンファイル(Version.txt)のフォーマットは以下のとおりです。

行数	内容
1	バージョン:v*M.m.n-b* *M*：メジャーバージョン *m*：マイナーバージョン *n*：バグフィックスバージョン *b*：ビルド番号
2	ファイル名
3 行目以降	任意

例)

```
v1.1.0-10
warvos.v1.1.0-10.bin
以降は任意
リリース日：2011/01/26

Copyright (c) Artiza Networks, Inc., 2011
```

8-7コンフィグ保存・アップロード

設定されているコンフィグの保存、保存したコンフィグのアップロードを行います。

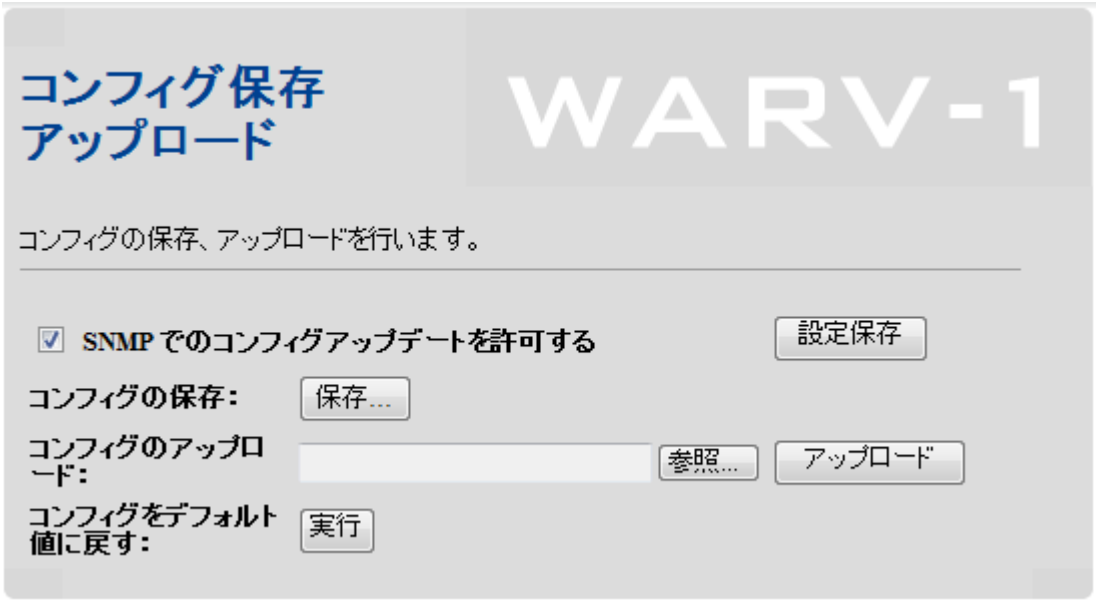


図 8-7 管理-コンフィグ保存・アップロード画面

表 8-6 に、各設定項目の説明を記載します。

表 8-6 管理-コンフィグ保存・アップロード画面

設定項目	説明
SNMP でのコンフィグアップデートを許可する	チェックすると SNMP マネージャでのコンフィグアップデートが許可されます。 SNMP マネージャでコンフィグアップデートを行うためには、管理/プロセス管理設定で SNMP エージェントを有効にする必要があります。 SNMP マネージャでのコンフィグアップデート方法については別冊「WiMAX VPN Router WARV-1 オペレーションマニュアル SNMP・CLI 編」を参照してください。
サービステスタ名称	検索時に表示されるサービステスタの名称を設定します。
シーケンスファイル	シーケンスファイルをダウンロードまたはアップロードします。
フレームファイル	フレームファイルをダウンロードまたはアップロードします。

8-8 ユーザ･パスワード変更

WEB 設定画面のユーザ名、パスワードの設定、変更を行います。

図 8-8 管理-ユーザ･パスワード変更画面

表 7-7 に、各設定項目の説明を記載します。

表 8-7 管理-ログ機能設定項目

設定項目	説明
ユーザ名	WEB 設定画面の操作を行うためのログインユーザ名を指定します。
新しいパスワード	パスワードを設定します。
新しいパスワード(確認)	上項目で指定したパスワードと同一の入力を行ってください。

８-９サービステスタ設定

サービステスタの設定を行います。サービステスタ機能については、「WiMAX VPN Router WARV-1 オペレーションマニュアル サービステスタ編」を参照してください。

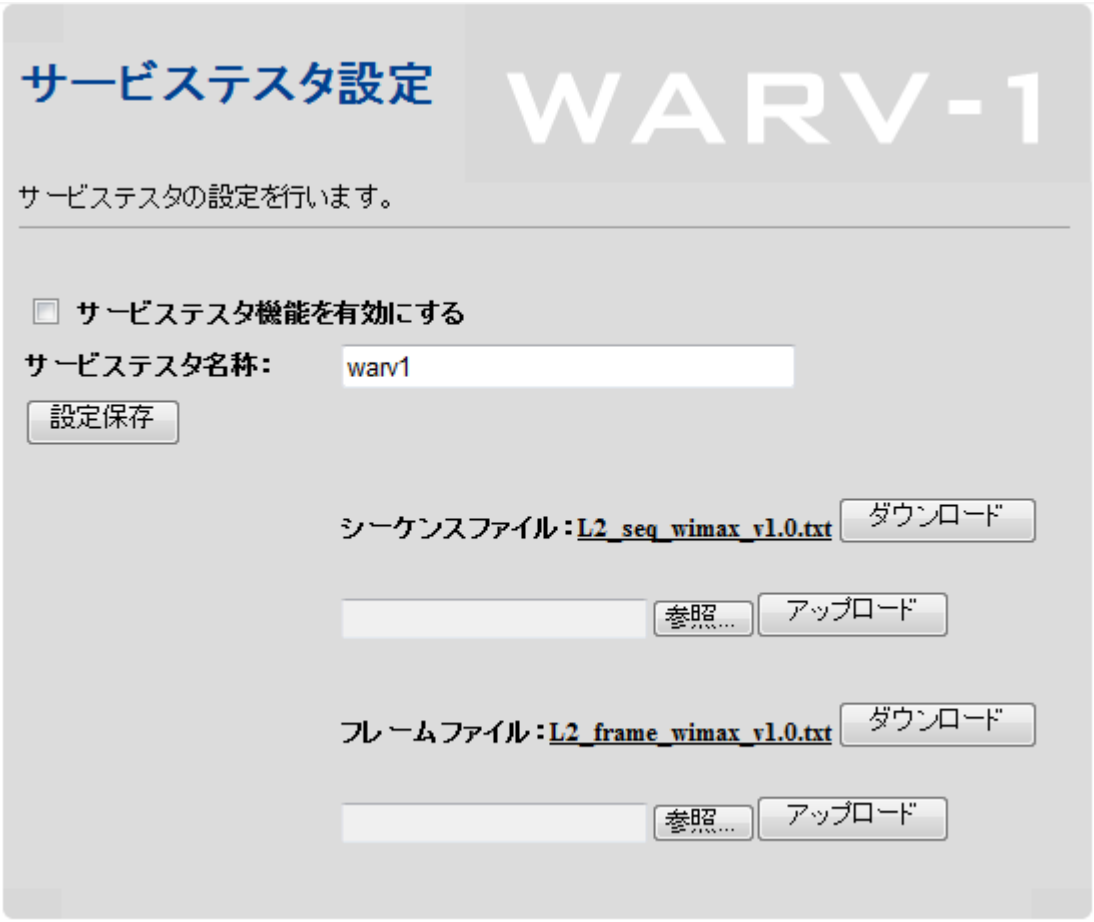


図 ８-９ 管理-サービステスタ設定画面

表 ８-８ に、各設定項目の説明を記載します。

表 ８-８ 管理-サービステスタ設定項目

設定項目	説明
サービステスタ機能を有効にする	チェックするとサービステスタ機能が有効になります。
サービステスタ名称	検索時に表示されるサービステスタの名称を設定します。
シーケンスファイル	シーケンスファイルをダウンロードまたはアップロードします。
フレームファイル	フレームファイルをダウンロードまたはアップロードします。

8-10再起動

再起動を行います。

図 8-10 管理-再起動画面

９付録１- Cisco 社製ルータとの接続

Cisco 1812J と WARV-1 との間で L2TPv3 のトンネルを生成する場合の、設定例を以降にまとめます。接続構成は、を図　9-1 参照してください。

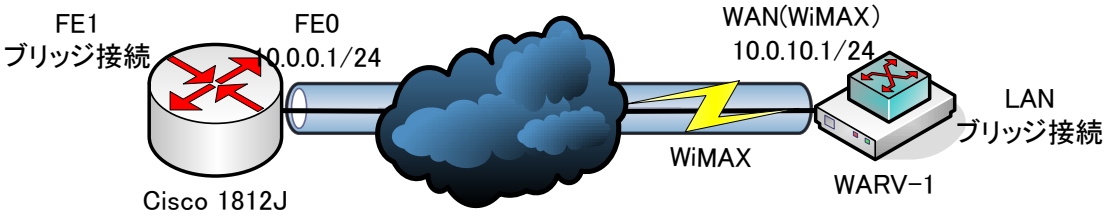


図　9-1　Cisco 接続構成

9-1 Cisco 1812J の設定

WAN 側インターフェース(FE0)の IP アドレスの設定

```
Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Router(config)#interface FastEthernet0
Router(config-if)#ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
```

必要ならデフォルトルートの設定を行います。

```
Router(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.0.0.2
```

必要ならパスワード、COOKIE サイズを設定します。

```
Router(config)#l2tp-class L2TPv3
Router(config-l2tp-class)#password artiza
Router(config-l2tp-class)#cookie size 8
```

Pseudo Wire クラスを設定します。

```
Router(config)#pseudowire-class L2TPv3
Router(config-pw-class)#encapsulation l2tpv3
Router(config-pw-class)#protocol l2tpv3 L2TPv3
Router(config-pw-class)#ip local interface FastEthernet 0
```

L2TPv3 のピアの IP アドレス、Remote-End-ID を設定します。また使用する Pseudo Wire クラスを割り当てます。

```
Router(config)#interface FastEthernet1
Router(config-if)# xconnect 10.0.10.1 1 pw-class L2TPv3
```

完成した Cisco 1812J のコンフィグ(抜粋)を、図 9-2 に示します。

```
hostname Router
!
l2tp-class L2TPv3
 password 7 1416001F051E2B
 cookie size 8
!
pseudowire-class L2TPv3
 encapsulation l2tpv3
 protocol l2tpv3 L2TPv3
!
interface FastEthernet0
 ip address 10.0.0.1 255.255.255.0
 duplex auto
 speed auto
!
interface FastEthernet1
 no ip address
 duplex auto
 speed auto
 xconnect 10.0.10.1 1 pw-class L2TPv3
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.0.0.2
!
end
```

図 9-2 Cisco 1812J コンフィグ(抜粋)

9-2 WARV-1 の設定

WARV-1 の設定例を、図 9-3 および表 9-1 に示します。

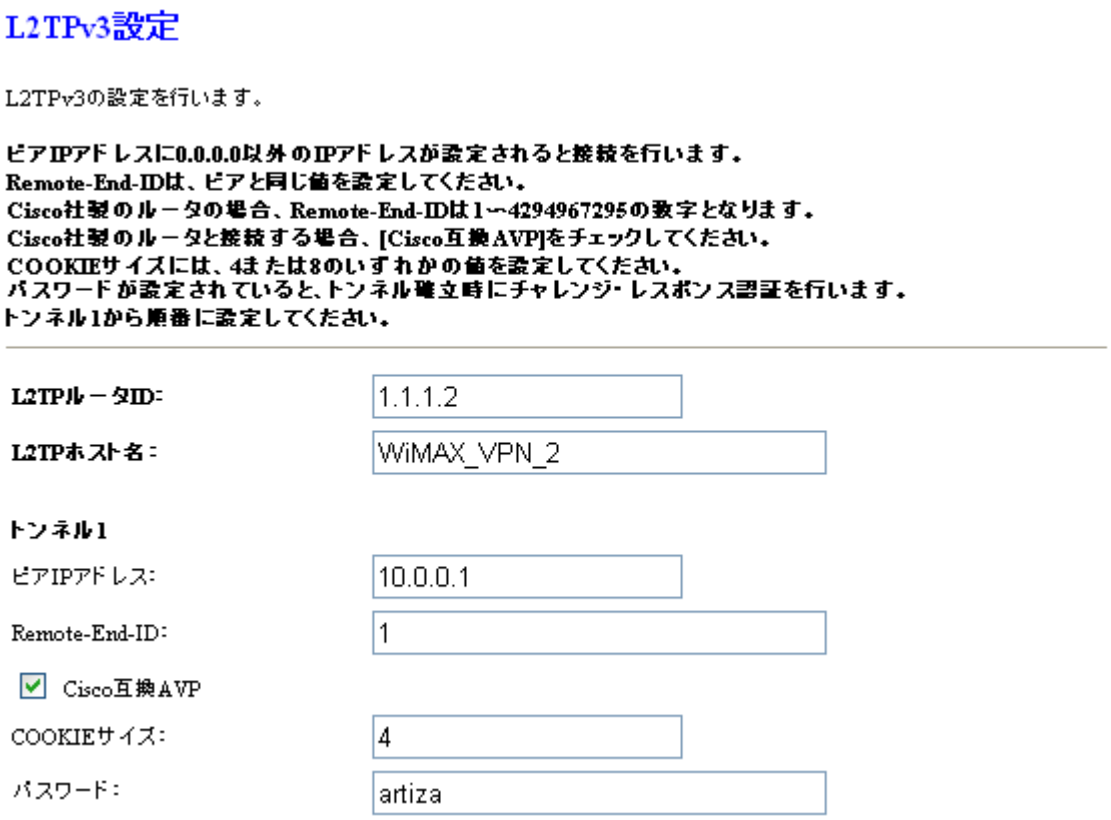


図 9-3 WARV-1 の設定例

表 9-1 各設定値

設定項目	設定値
L2TP ルータ ID	任意
L2TP ホスト名	任意
ピア IP アドレス	10.0.0.1
Remote-End-ID	Cisco に設定した値と同じ値を設定してください。例では”1”となります。
Cisco 互換 AVP	チェックしてください。
COOKIE サイズ	4 または 8(任意)
パスワード	Cisco に設定した値と同じ値を設定してください。例では”artiza”となります。

１０付録 2- SEIL との接続

SEIL/X1 と 2 台の WARV-1 との間で L2TPv3 のトンネルを生成する場合の、設定例を以降にまとめます。接続構成は、図　１０-1 を参照してください。

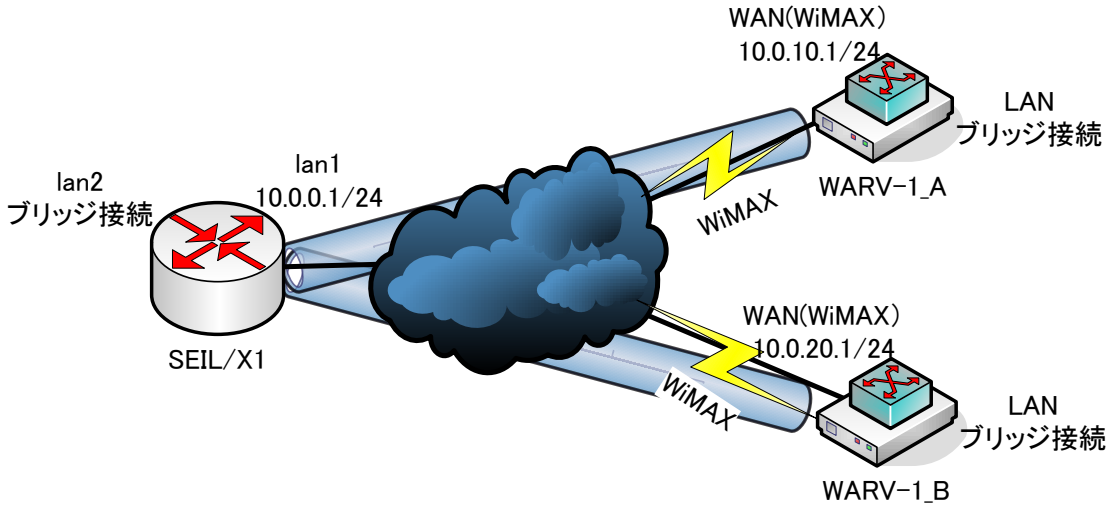


図　１０-1　SEIL 接続構成

１０-１SEIL の設定

WAN 側インターフェース(lan1)の IP アドレスの設定

```
seil# interface lan1 add 10.0.0.1/24
```

必要ならデフォルトルートの設定を行います。

```
seil#route add default 10.0.0.2
```

L2TPv3 で使用するホスト名とルータ ID を設定します。

```
seil#l2tp hostname seil
seil#l2tp router-id 10.0.0.1
```

ブリッジグループ:BDG1 を追加し、lan2 インターフェースを追加したブリッジグループ:BDG1 に追加します。

```
seil#bridge group add BDG1 stp off
seil#bridge interface lan2 group BDG1 stp off
```

１０-１-１WARV-1_A との L2TPv3 接続設定

L2TPv3 のトンネルを生成し、Remote-End-ID:L2TP1 を設定します。さらに、生成した L2TPv3 トンネルインターフェース:l2tp1 をブリッジグループ:BDG1 に追加します。
ホスト名(WiMAX_VPN_1)とルータ ID(1.1.1.1)は、WARV-1_A に設定した値と同じ値を設定する必要があります。

```
seil# l2tp add wvr1 hostname WiMAX_VPN_1 router-id 1.1.1.1 cookie on
seil# interface l2tp1 tunnel 10.0.0.1 10.0.10.1
seil# interface l2tp1 l2tp wvr1 remote-end-id L2TP1
seil# bridge interface l2tp1 group BDG1 stp off
```

１０-１-２WARV-1_B との L2TPv3 接続設定

L2TPv3 のトンネルを生成し、Remote-End-ID:L2TP2 を設定します。さらに、生成した L2TPv3 トンネルインターフェース:l2tp2 をブリッジグループ:BDG1 に追加します。
ホスト名(WiMAX_VPN_2)とルータ ID(1.1.1.2)は、WARV-1_B に設定した値と同じ値を設定する必要があります。

```
seil# l2tp add wvr2 hostname WiMAX_VPN_2 router-id 1.1.1.2 cookie on
seil# interface l2tp2 tunnel 10.0.0.1 10.0.20.1
seil# interface l2tp2 l2tp wvr2 remote-end-id L2TP2
seil# bridge interface l2tp2 group BDG1 stp off
```

完成した SEIL/X1 のコンフィグ(抜粋)を、図 １０-2 に示します。

```
l2tp hostname seil
l2tp router-id 10.0.0.1
l2tp add wvr1 hostname WiMAX_VPN_1 router-id 1.1.1.1 cookie on retry 10
hello-interval 60
l2tp add wvr2 hostname WiMAX_VPN_2 router-id 1.1.1.2 cookie on retry 10
hello-interval 60
interface lan0 media auto
interface lan0 add 192.168.2.1/24
interface lan1 media auto
interface lan1 queue normal
interface lan1 add 10.0.0.1/24
interface lan2 media auto
interface l2tp1 tunnel 10.0.0.1 10.0.10.1
interface l2tp1 l2tp wvr1 remote-end-id L2TP1
interface l2tp2 tunnel 10.0.0.1 10.0.20.1
interface l2tp2 l2tp wvr2 remote-end-id L2TP2
bridge group add BDG1 stp off
bridge interface lan2 group BDG1 stp off
bridge interface l2tp1 group BDG1 stp off
```

図 １０-2 SEIL/X1 コンフィグ(抜粋)

１０-２WARV-1_A の設定

WARV-1_A の設定例を、図 １０-3 および表 １０-1 に示します。

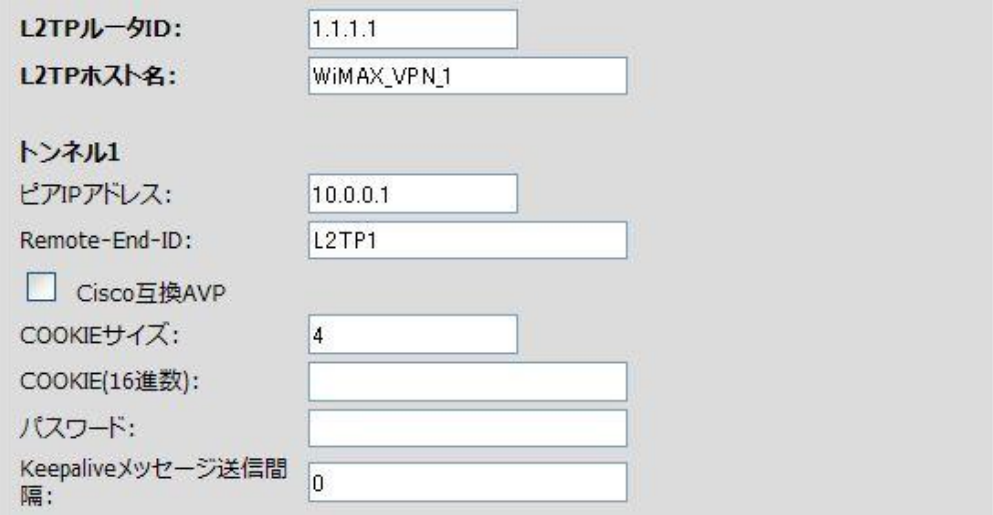


図 １０-3 WARV-1_A の設定例

表 １０-1 各設定値

設定項目	設定値
L2TP ルータ ID	SEIL の L2TP ピア設定と同じ値を設定してください。例では、”1.1.1.1”です。
L2TP ホスト名	SEIL の L2TP ピア設定と同じ値を設定してください。例では、”WiMAX_VPN_1”です。
ピア IP アドレス	10.0.0.1
Remote-End-ID	SEIL に設定した値と同じ値を設定してください。例では”L2TP1”となります。
Cisco 互換 AVP	チェックしないでください。
COOKIE サイズ	4
パスワード	SEIL のパスワード認証には対応していません。 設定しないでください。
Keepalive メッセージ送信間隔	任意

１０-３WARV-1_B の設定

WARV-1_B の設定例を、図 １０-4 および表 １０-2 に示します。

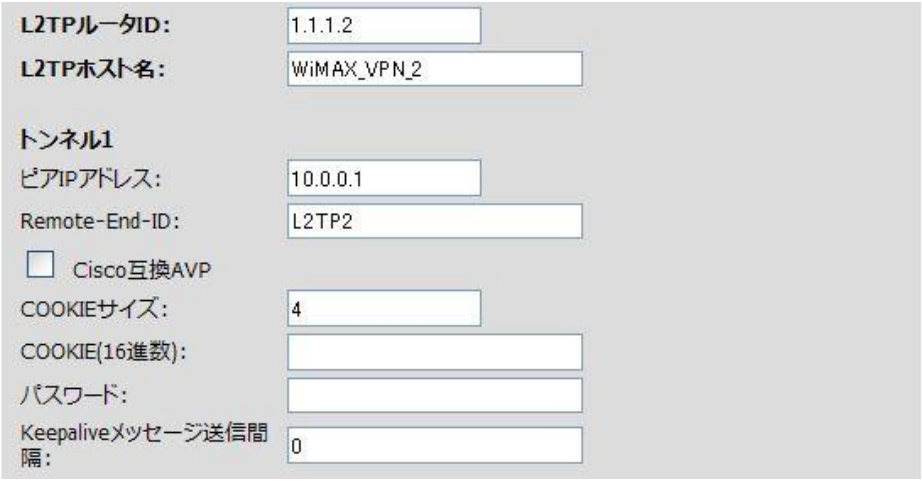


図 １０-4 WARV-1_B の設定例

表 １０-2 各設定値

設定項目	設定値
L2TP ルータ ID	SEIL の L2TP ピア設定と同じ値を設定してください。例では、”1.1.1.2”です。
L2TP ホスト名	SEIL の L2TP ピア設定と同じ値を設定してください。例では、”WiMAX_VPN_2”です。
ピア IP アドレス	10.0.0.1
Remote-End-ID	SEIL に設定した値と同じ値を設定してください。例では”L2TP2”となります。
Cisco 互換 AVP	チェックしないでください。
COOKIE サイズ	4
パスワード	SEIL のパスワード認証には対応していません。 設定しないでください。
Keepalive メッセージ送信間隔	任意

１１付録３

１１-１WARV-1 スペック

項目		仕様
WiMAX	方式	IEEE802.16e
	周波数	2595MHz ～ 2625MHz
無線 LAN	方式	IEEE802.11b/g/n
	マルチ SSID	5 個
	セキュリティ	WEP (64/128bit)、WPA-PSK (TKIP/AES)、 WPA2-PSK (TKIP/AES)、SSID ステルス、MAC アドレスフィルタ
	WPS	使用可能
VPN	IPsec	暗号化アルゴリズム:DES, 3DES, AES、 認証アルゴリズム：MD5, SHA-1、IPsec Gateway / NAT Traversal、 GRE over IPsec、 最大 16 トンネル
	L2TPv3	L2TPv3 over IP / L2TP and IPsec、 PseudoWireType は Ethernet(5)/VLAN(4)に対応、 最大 8 トンネル
アドレス変換/ファイアウォール		NAT/NAPT
DHCP		DHCP サーバおよびクライアント
管理機能		HTTP/HTTPS サーバ、SSH サーバ、SNMP エージェント
ログ機能		SYSLOG 最大 4MB を内蔵 FLASH メモリに保存、サーバを設定可能
NTP		NTP クライアントによる時刻同期
開通試験機能		開通試験を実施 ※1
監視機能		RSSI/CINR 監視、Ping 監視、スループット測定 ※1 無線 LAN/DHCP クライアント監視
WiMAX IP アドレス通知		別途サーバが必要 (要相談)
Ethernet		10/100BASE-T Auto MDI/MDIX×2 ポート
USB		TypeA(USB 1.0/2.0 ホスト)×1 ポート
LED		14 個
電源		AC アダプタ
消費電流		1500mA 以下
筐体サイズ		174mm (W) × 91mm (D) × 30mm (H) ※ ただし、アンテナ、スタンド等の突起物を含まず
重量		約 450g
環境条件		温度：0～40℃ 湿度：25～80%

※1 対向機として弊社開通テスタ:GEST-1 が必要

１１-２WiMAX モジュール

本製品の WiMAX モジュールは下記の製品を使用しております。

メーカ名/型番	住友電気工業株式会社/SWiM WS2000
WiMAX Forum Certification	01-0000000098
技術適合認定	D090893003
技術適合証明	003IVA100599

１２その他

■お問合せについて

●パソコンの設置や操作方法などについてのお問合せは、各パソコンメーカのサポートセンターなどへお願いいたします。

●回線接続の条件などについてのお問合せは、ご契約のプロバイダにお問合せをお願いいたします。

■本製品の輸送時のお取扱いについて

故障や解約などで、本製品を返却する際には、本製品一式(添付品含む)をお送りください。また、輸送時の破損を防ぐために、本製品の箱・梱包材をご使用いただくか、またはエアキャップなどの緩衝材に梱包してください。

■本製品で使用しているソフトウェアについて

本製品は、セキュリティ確保のため、自動設定時に通信を暗号化しています。
通信の暗号化には、OpenSSL プロジェクトで作成された OpenSSL Toolkit ソフトウェアを使用しています。
OpenSSL Toolkit ソフトウェアは世界で広く使用されており、ライセンス契約を順守することによって無料で使用できます。
以下に OpenSSL Toolkit のライセンス規約(原文)を記載します。
なお、本製品のマニュアルなどで記載されている通常の使用においては、ライセンス規約に違反することはありません。

OpenSSL License

Copyright(c) 1998－2003 The OpenSSL Project.All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms. With or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retrain the above copyright notice. This list of conditions and the following Disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of condition and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertisting materials mentioning feature or use of this software must display the following acknowledgment:
"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
4. The name "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior Written permission. For written permission. Please contact openssl-core@openssl.org.
5. Product derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retrain the following acknowledgment:

"This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE Open SSL PROJECT ``AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES.INCLUDING,BUT NOT LIMITED TO,THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED,IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT,INDIRECT,INCIDENTAL,SPECIAL,EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING,BUT NOT LIMITED TO,PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES;LOSS OF USE,DATA,OR PROFITS;OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT,
STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE..

This product includes cryptographic software written by Eric Young (easy@cryptsoft.com)This product software
Written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)

Original SSLeay License

Copyright® 1995-1998 Eric Young (easy@cryptsoft.com)
All right reserved.
This package is an SSL implementation written by Eric Young (easy@cryptsoft.com).
The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.
This liblary is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code
found in this distribution, be it the RC4,RSA.
Ihasg, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
Copyright remains Eric Young's. And as such any Copyright notices in the code are not to be removed.
If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the auther of the parts of the library used.
This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertisting materials mentioning feature or use of this software must display the following acknowledgement:
"This product includes cryptographic software written by Eric Young (easy@cryptsoft.com)"The word 'cryptographic' can be left out if the rouines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a dericative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:

“This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)”

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS” AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO,THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED.IN NO EVENT SHALL THEAUTHER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES(INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The license and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed, i,e. this code cannot simply be copied and put under another distribution license [including the GNU Public License.]
WIDE Project
Copyright ® 1995-197 Akihiro Tominaga
Copyright ® 1995-197 WIDE Project
All rights reserved.
Permission to use, copy, modify and distribute this software and its documentation is hereby granted. Provided the following conditions are satisfied,
1. Both the copyright notice and this permission notice appear in all copies of the software, derivative works or modified version, and any portions
Thereof, and that both notices appear in supporing documentation.
2. All advertistiong materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
This product includes software developed by WIDE Project and its contributors.
3. Neither the name of WIDE Project nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.
THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE DEVELOPER ``AS IS” AND WIDE PROJECT DISCLAIMS ANY LIABILITY OF ANY KIND FOR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM THE USE OF THIS SOFTWARE.ALSO, THERE IS NO WARRANTY IMPLIED OR OTHERWISE, NOR IS SUPPORT PROVIDED.

lLICENSE
The Copyright Holder of this software, including all accompanying documentation (“Software”), hereby grant, royalty free and for any purpose, permission to use, copy, modify and prepare derivative works therefrom, distribute, publish, sublicense and all sell copies of the Software and to permit persons to whom the Software is furnished to do the same, all subject to the following conditions:
1. The complete text of the following noticeshall be reproduced on each copy or substantial copy of the Software in a location readily viewable to users of the Software:
NOTICE
Copyright (c) Ericsson, IBM, Lotus, Matsushita Communication Indusrtial Co., Ltd., Motorola, NOKIA, Openware Systems, Inc., Palm, Inc., Psion,
Starfish Software, Symbian, Ltd (2001-2002).
All Rights Reserved.

Implementation of all or part of any Software may require license under third party intellectual property rights. Including without limitation, patent rights. The Copyright Holders are not responsible and shall not be held responsible in any manner for identifying or failng to identify any or all such third party intellectual property rights.
THIS DOCUMENT AND THE INFORMATION CONTAINED HEREIN ARE PROVIDED ON AN “AS IS” BASIS WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND AND ERICSSON, IBM, LOTUS, MATSUSHITA COMMUNICATION INDUSTRIAL CO, LTD, MOTOROLA, NOKIA, OPENWAVE, PALM INC.,PSION, STARFISH SOFTWARE, SYMBIAN AND ALL OTHER SYNCML SPONSORS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING
BUT NOT LIMITED TO ANY WARRANTY THAT THE USE OF THE INFORMATION HEREIN WILL NOT INFRINGE ANY RIGHTS OR ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. IN NO EVENT SHALL ERICSSON, IBM, LOTUS, MATSUSHITA
COMMUNICATION INDUSTRIAL CO.,LTD, MOTOROLA, NOKIA, OPENWAVE, PALM INC., PSION, STARFISH SOFTWARE, SYMBIAN OR ANY OTHER SYNCML SPONSOR BE LIABLE TO ANY PARTY FOR ANY LOSS OF PROFITS, LOSS OF BUSINESS, LOSS OF USE OF DATA, INTERRUPTION OF BUSINESS, OR FOR DIRECT, INDIRECT, SPECIAL OR EXEMPLARY, INCIDENTAL, PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND IN CONNECTION WITH THIS DOCUMENT OR THE INFORMATION CONTAINED HEREN, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH LOSS OR DAMAGE.

■輸出管理規制について

本製品および付属品は、日本輸出管理規制(「外国為替および外国貿易法」およびその関連法令)の適用を受ける場合があります。本製品および付属品を輸出する場合は、お客様の責任および費用負担において必要となる手続きをお取りください。詳しい手続きについては経済産業省へお問合せください。

１３変更履歴

版数	日付	変更内容	備考
1.0	2011/01/24	初版	
1.1	2011/06/28	３-３　状態表示で、LAN0およびLAN1のリンク状態を追加しました。 ５-５　IPsec 設定で、固定で使用しているパラメータに関する注意書きを追加しました。 ７-３　WiMAX　IP アドレス監視設定で、アクションに「ダイナミック DNS 登録」を追加しました。 ８-１　ダイナミック DNS 設定を追加しました。 その他、誤字、脱字、誤植を修正しました。	
1.2	2011/10/24	５-１　LAN 設定で、Loopback0 インタフェースに関する記述を追加しました。 ５-４　L2TPv3 設定で、「ローカルインタフェースに Loopback0 を使用する」に関する記述を追加しました。 ５-５　IPsec 設定で、トンネルインタフェースに関する記述を追加しました。 ６章 ルート設定を追加しました。	